Pomme de Terre

fdgpc

SRPV

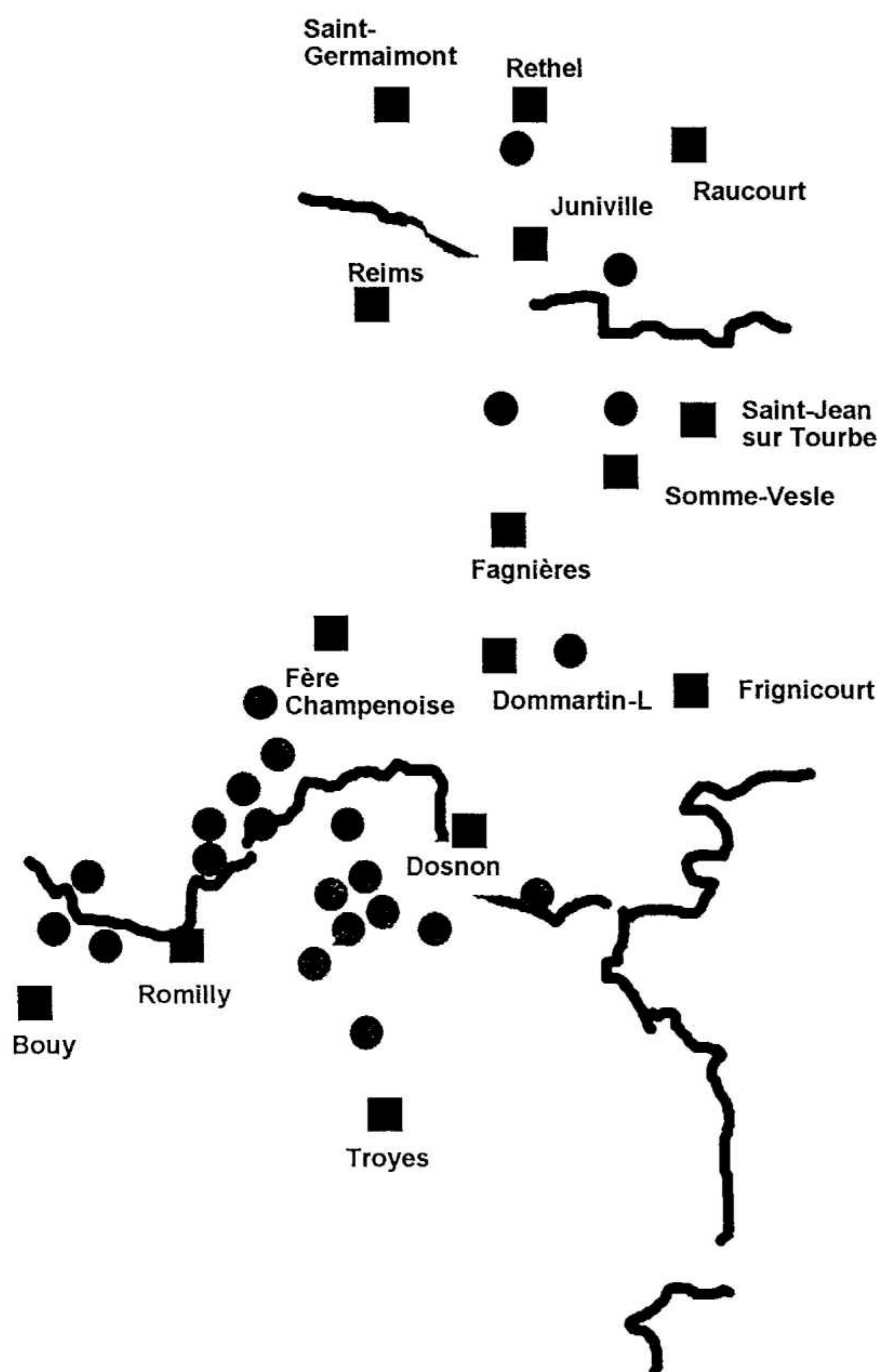
Rapport bilan

Lutte raisonnée conduite en Champagne Ardenne

1998

Sommaire

Localisation des parcelles et des stations météorologiques régionales



■ Postes Météo

● Parcelles d'observation lutte raisonnée

DRAF Champagne Ardenne
Service Régional de la Protection des Végétaux

fdgpc



Volet 1: Bilan climatique et phytosanitaire

1-1-Bilan climatique

Période de repos végétatif

Octobre 1997 : mois un plus froid que la normale, très ensoleillé. Pluviométrie normale.
Novembre 1997 : mois caractérisé par de fortes précipitations, des températures douces et une faible insolation.
Décembre 1997 : en moyenne ce mois très contrasté (records de douceur et gelées marquées), est plus chaud et plus ensoleillé que la normale. Suivant les sites, la pluviométrie est normale ou excédentaire. A noter des chutes de neige précoces.
Janvier 1998 : mois très doux et venteux avec une pluviométrie proche de la normale.
Février 1998 : mois doux très sec et ensoleillé.
Mars 1998 : mois doux et sec avec toutefois des gelées au sol assez marquées en fin de mois.

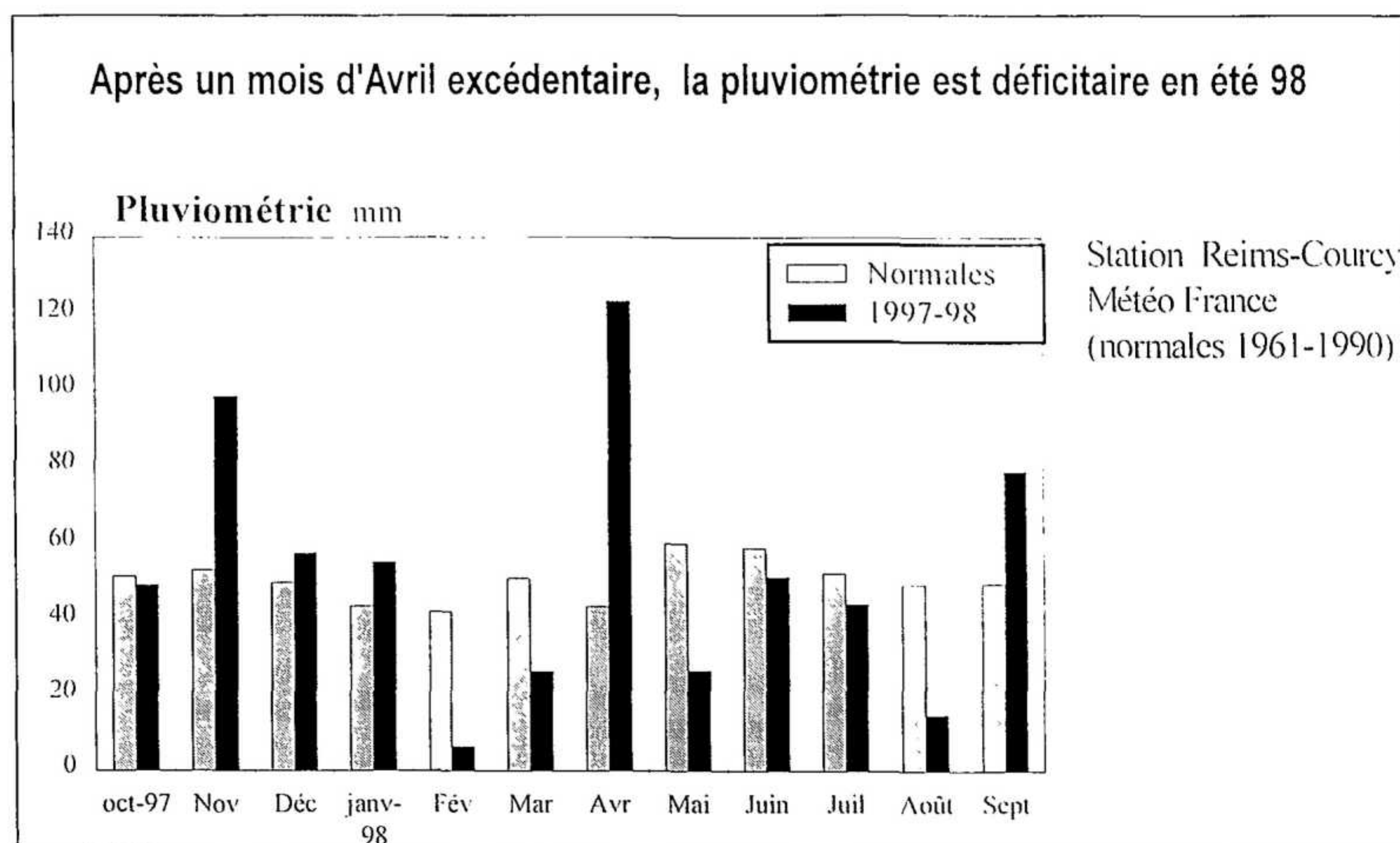
Période végétative

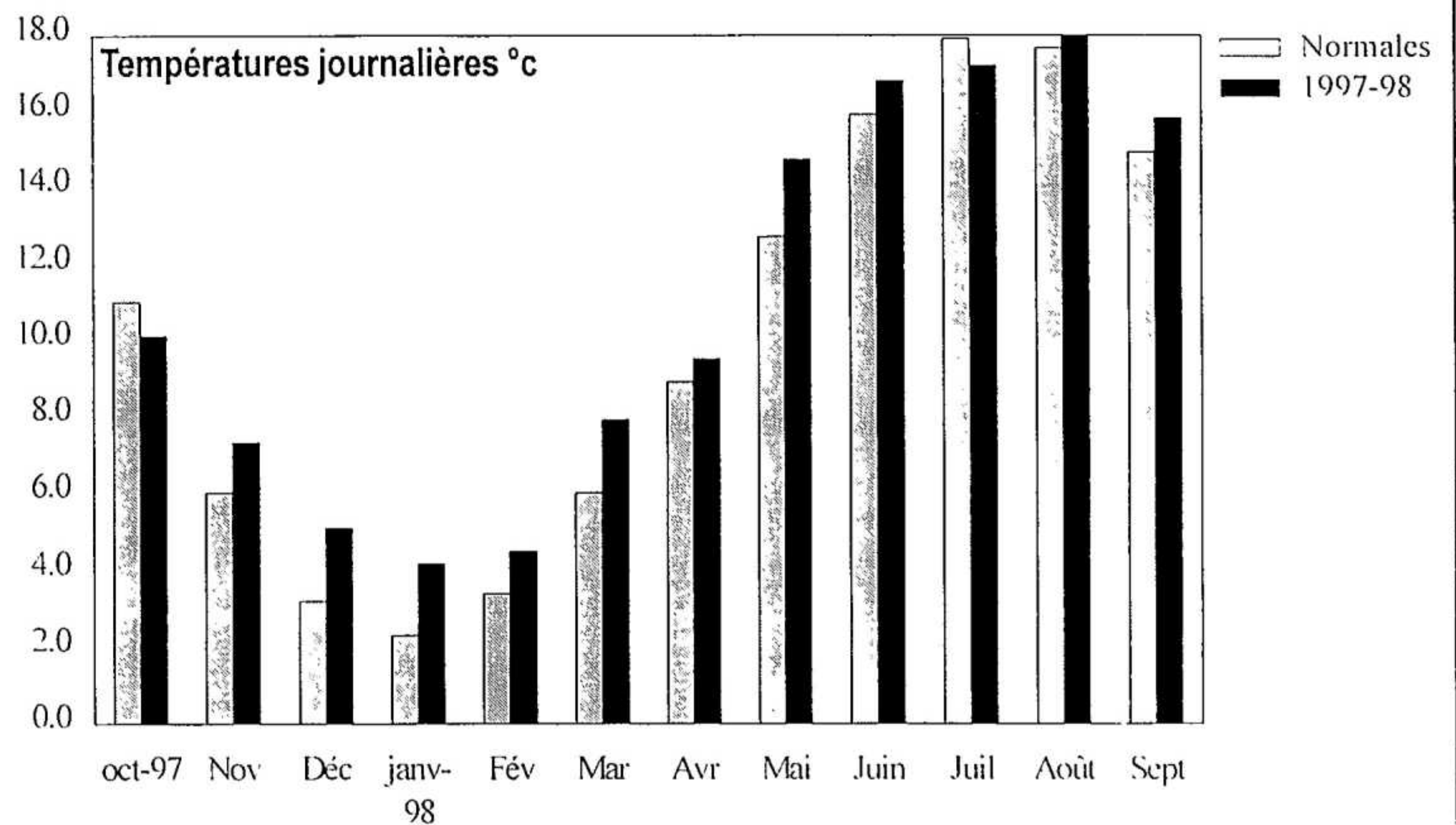
Avril 1998 : mois exceptionnellement pluvieux, peu ensoleillé, globalement doux avec peu de gelées, mais qui sévissent dans une ambiance humide.
Mai 1998 : mois chaud (+2°C par rapport à la normale) sans gelée notable, bien ensoleillé, traversé de nombreux épisodes orageux donnant globalement une pluviométrie modeste.
Juin 1998 : mois globalement normal avec cependant une période fraîche et pluvieuse en milieu de mois, peu propice à la vigne.
Juillet 1998 : mois plus frais que la normale, très peu ensoleillé. Pluviométrie déficitaire malgré un nombre de jours de pluie supérieur à la normale.
Août 1998 : mois très sec avec en moyenne une température proche de la normale. A noter toutefois une période de très forte chaleur et de très fort ensoleillement en première partie de mois.
Septembre 1998 : mois contrasté, frais et pluvieux en première partie, doux et ensoleillé ensuite.

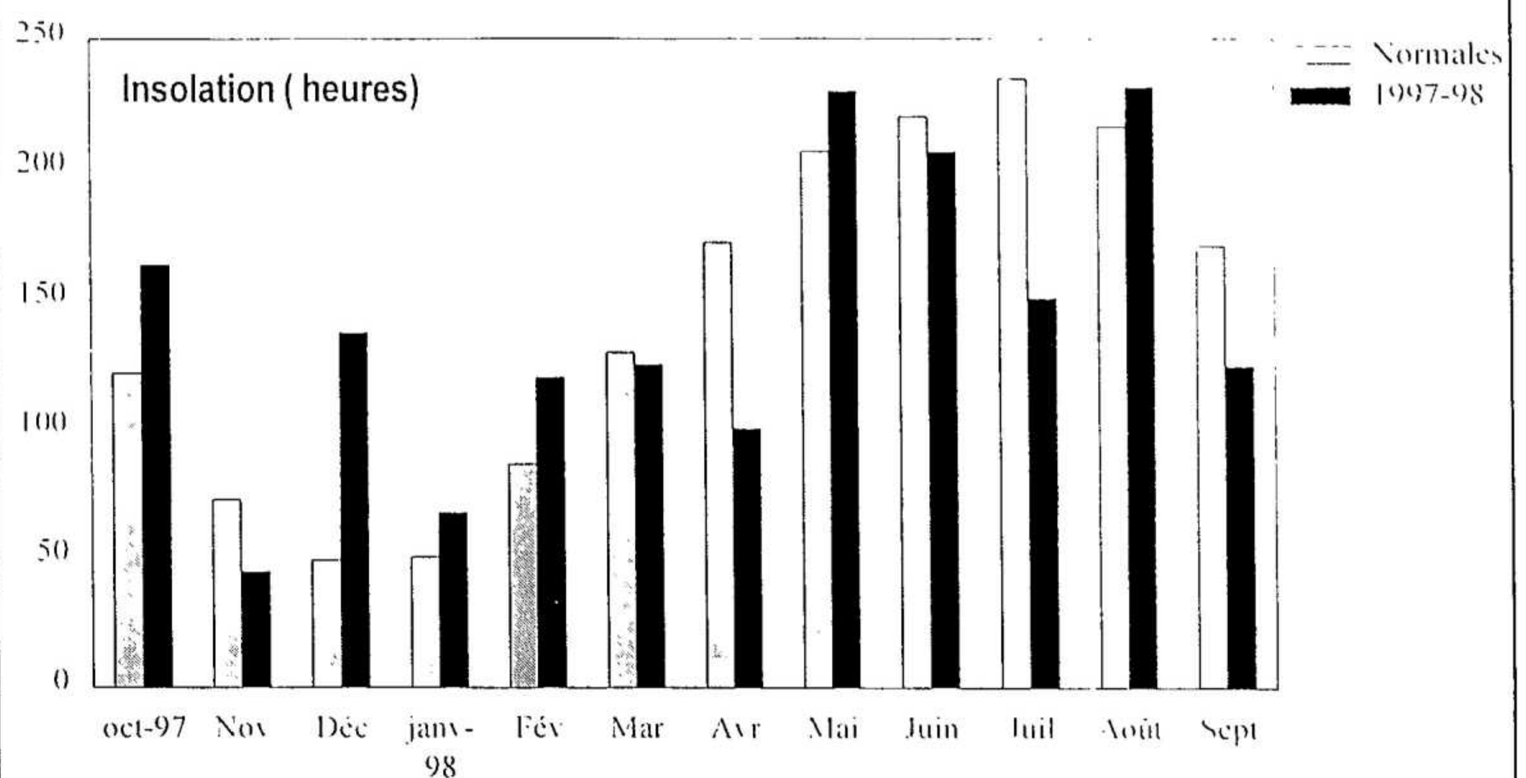
Phénomènes atmosphériques

Gel de printemps : les gelées des 13 et 14 avril ont annulé les premiers cycles théoriques de mildiou

Grêle : sont concernées quelques communes du secteur sud ouest de la marne en fin juin




Les moyennes thermiques souvent élevées masquent de fortes amplitudes
Températures journalières °c
18.0
16.0
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
Normales
1997-98
oct-97
Nov
Déc
janv-98
Fév
Mar
Avr
Mai
Juin
Juil
Août
Sept


Les durées d'insolation sont souvent déficitaires
Insolation (heures)
250
200
150
100
50
0
Normales
1997-98
oct-97
Nov
Déc
janv-98
Fév
Mar
Avr
Mai
Juin
Juil
Août
Sept

1-2 -Mildiou, un début de campagne alarmant qui se termine bien

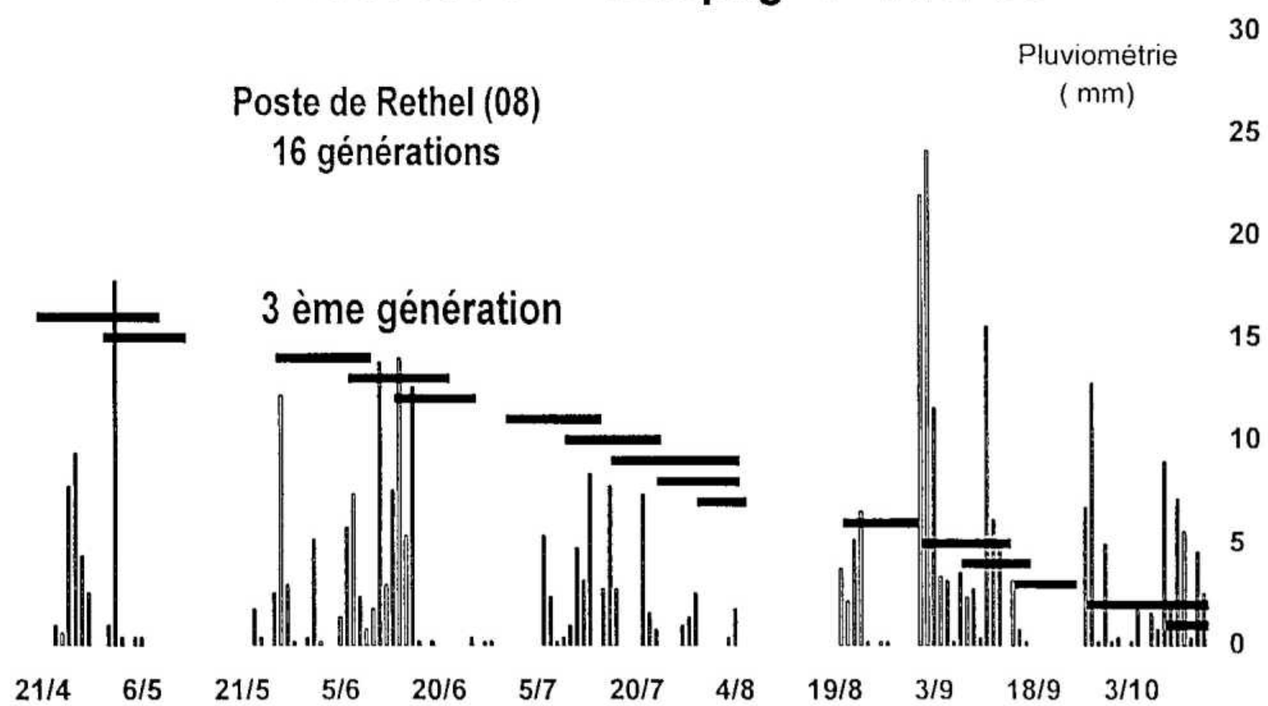
Issus d'une année 97 à forte expression de mildiou, tous les tas de déchets prospectés en début de campagne 98 présentent des **symptômes très précoces (05 /05)** et très développés de la maladie. Ces apparitions de taches sont dues principalement aux pluies contaminatrices d'avril. Pour cette raison, nos premières tournées et préconisations concernent principalement la destruction des repousses des tas de déchets. Ceci nous permet de limiter l'inoculum primaire et d'aborder la campagne 98 avec une situation phytosanitaire plus saine.

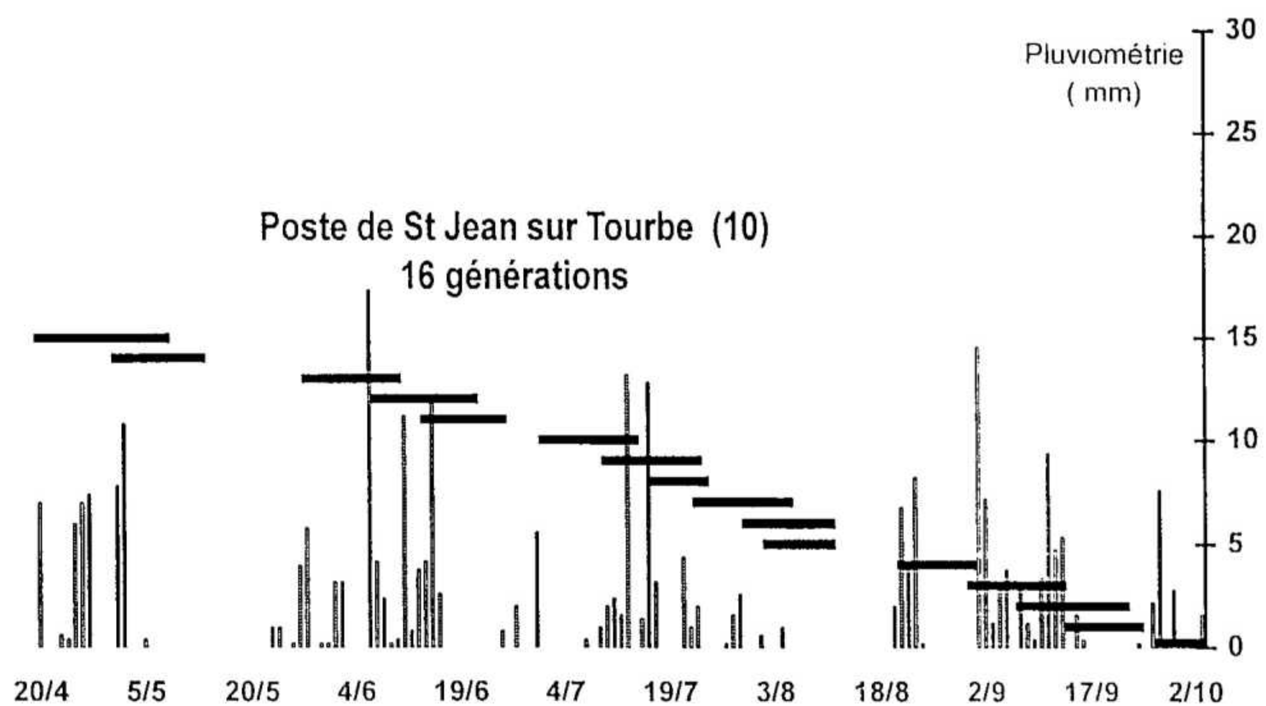
Les **premiers traitements sont conseillés en tout début juin**, lorsque nos modèles MILSOL et GUNTZ - DIVOUX annoncent le seuil épidémique (3ème génération). Conformément à nos prévisions, les **premières taches** en fourrière de parcelles sont apparues suite aux pluies contaminatrices de la 1ère décade du mois de juin. Ces symptômes demeurent toutefois isolés et rares. A cette époque, **des réductions d'intervalle de traitement (5 jours) sont conseillés** car les risques climatiques sont importants d'autant que les pommes de terre abordent leur phase de croissance active. Des **produits pénétrants** sont vivement préconisés sur les parcelles présentant des lacunes dans la protection. Bien que les quantités de pluies mensuelles de ces périodes sont déficitaires par rapport aux normales saisonnières, le nombre de jours de pluie demeure sensiblement équivalent. De ce fait, les risques de contaminations et de sporulations sont toujours présents. A cette époque, la culture atteint son stade de tubérisation et nécessite les premiers apports d'irrigation.

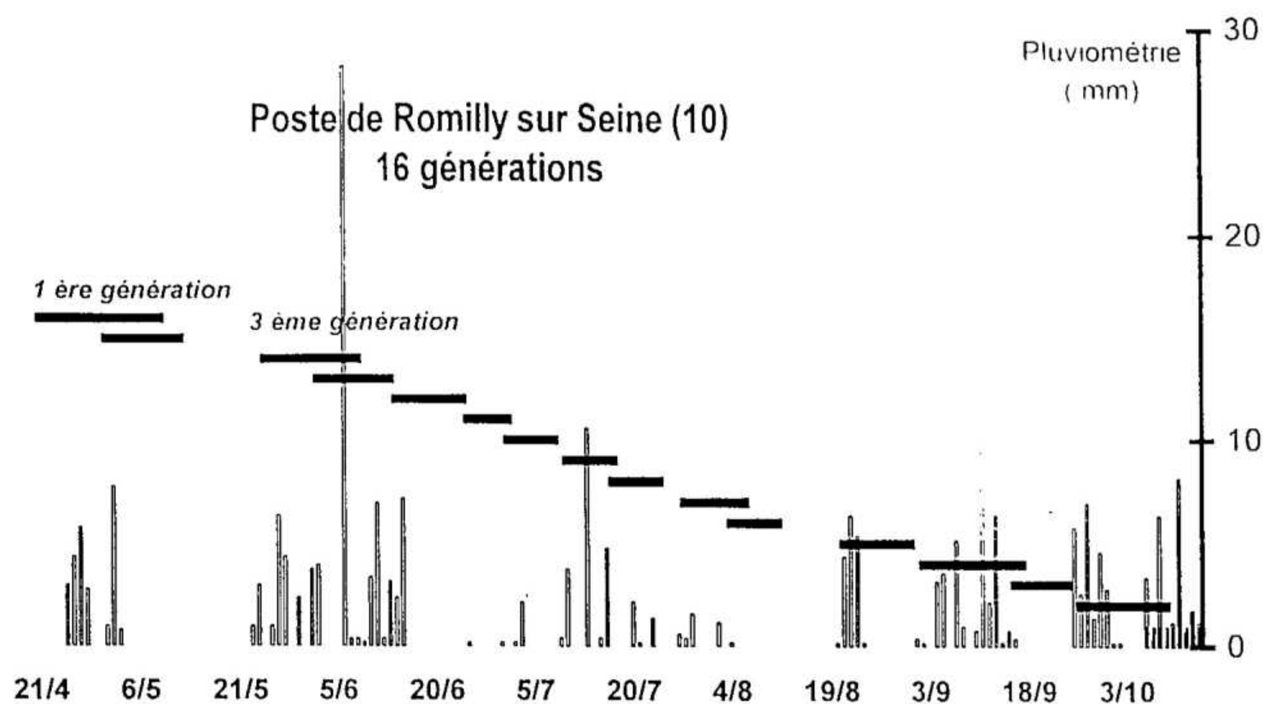
L'**accalmie du mois d'août** ralentit le développement cyclique de la maladie et assainit la situation phytosanitaire. Cela nous permet d'alléger la protection : **allongement des cadences ou arrêt d'application fongicide** (5/08 au 15/08). Le retour des pluies de septembre et octobre aggravent de nouveau les risques en fin de campagne. Cette situation nous conduit à **recommander des produits haut de gamme**, disposant d'une action anti-sporulante, afin de mieux préserver la qualité des tubercules.

En moyenne, 16 à 18 traitements ont été conseillés sur les cultures de consommation précoces et 20 sur les cultures féculières.

En 1998, en moyenne, 16 générations de mildiou se sont succédées en Champagne Ardenne







1-3 -Pucerons, une année à niveau d'infestation moyen comparé aux campagnes 96 et 97

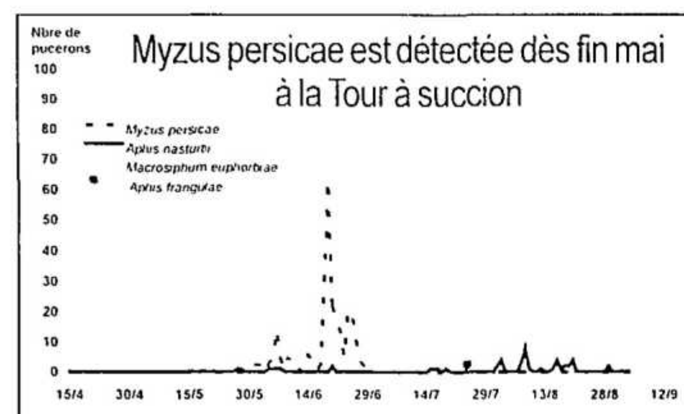
La campagne 98 n'a pas vu une forte pullulation de pucerons comparée aux années 95, 96. Ce fait est non seulement dû aux conditions climatiques défavorables mais également à l'importance de l'action prédatrice des auxiliaires, u

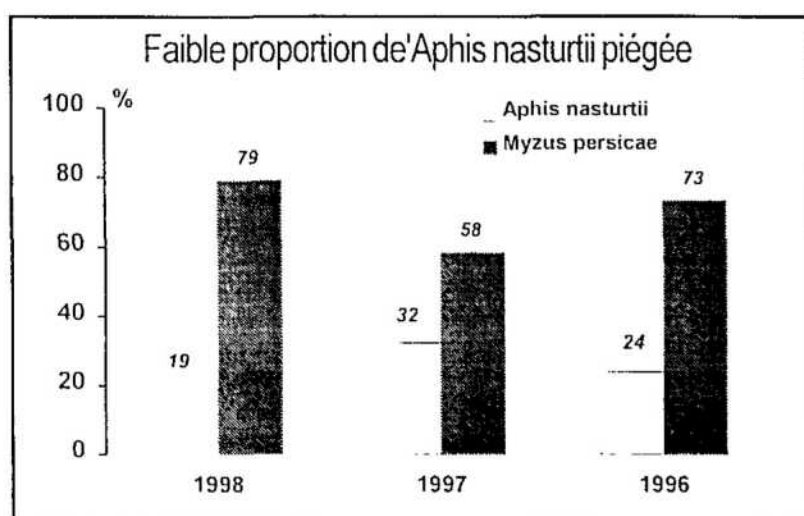
choix et du positionnement des insecticides en fonction des espèces. Dans certaines situations, les parcelles ne nécessitent aucun traitement. Dans la majorité des sites d'observations, le niveau d'infestation est bien maîtrisé avec **une ou deux applications insecticides correctement placées**. Toutefois, nous n'oublions pas de mentionner la présence dans certains secteurs, notamment les Ardennes, d'importantes populations (supérieures à 50 pucerons par feuille). Les captures à la Tour à succion et dans les bacs jaunes révèlent un vol assez précoce de *Myzus persicae*. En culture, les deux espèces prédominantes sont *Myzus persicae* et *Aphis nasturtii*. Le fait marquant de l'année est **l'apparition de colonies d'*Aphis frangulae*,** dans 2 parcelles des Ardennes au mois d'août. Cette espèce est déterminée pour la première fois sur pomme de terre dans notre région. Rappelons que l'an dernier, sa présence a été signalée sur une parcelle des Flandres. Les travaux menés à cette époque ont démontré une **absence totale d'efficacité de la deltaméthrine** sur cette population. A ce jour, nous ne disposons pas suffisamment d'éléments pour conclure sur le comportement de la population apparue dans notre région.

Des vols précoces de *Myzus persicae* sont décelés par le réseau de piégeage

A notre Tour à succion de Lavannes et dans les bacs jaunes, les principaux pucerons inféodés à la pomme de terre, capturés sont :

- *Myzus persicae*, cette espèce est prédominante et commence à être capturée vers fin mai. Son pic de vol se situe à la deuxième décade du mois de juin.
- *Aphis nasturtii*, très minoritaire par rapport à la précédente espèce, fait son apparition en fin mai. Sa présence devient plus importante vers fin juillet à fin août.
- *Aphis frangulae* est déterminée pour la première fois en Champagne. Sa présence reste très limitée et ne concerne qu'une courte période de fin juillet.à fin août
- *Macrosiphum euphorbiae*, est piégé en fin de cycle végétatif





En culture, *Aphis nasturtii* s'avère prédominate

Dans les parcelles, les observations révèlent la présence relativement tôt des pucerons aptères. Sur l'ensemble des secteurs suivis, les conditions clémentes du mois de juin ont favorisé leur colonisation. Le développement des populations semblent être assez hétérogène. L'espèce présente semble dépendre de l'environnement de la parcelle. Dans les Ardennes, ***Aphis nasturtii*** est fréquemment observé. Dans des parcelles témoin sans traitement insecticide, le niveau d'infestation atteint 50 à 100 pucerons par feuille. Fin juillet, les populations ont tendance à régresser, cette sitution s'explique par l'importante présence des auxiliaires.

Volet 2: Bilan des suivis parcellaires

2-1 -Traitements fongicides

Méthodologie :

Les suivis et les préconisations de traitement fongicides sont établis en fonction des critères de risque suivants :
- 1. **risque épidémique** donné par les GUNTZ ET DIVOUX et MILSOL simulés à partir des stations météo avoisinantes
- 2. **risque environnemental** en prenant en compte l'existence des tas de déchets
- 3. **risque variétal**
- 4. **risque parcellaire** suite au prolongement des périodes à hygrogrémetrie saturante. Ce risque est lié aux apports d'eau d'irrigation à la parcelle. Ce critère dépend du système d'irrigation et et du système de plantation (butte ou billon)

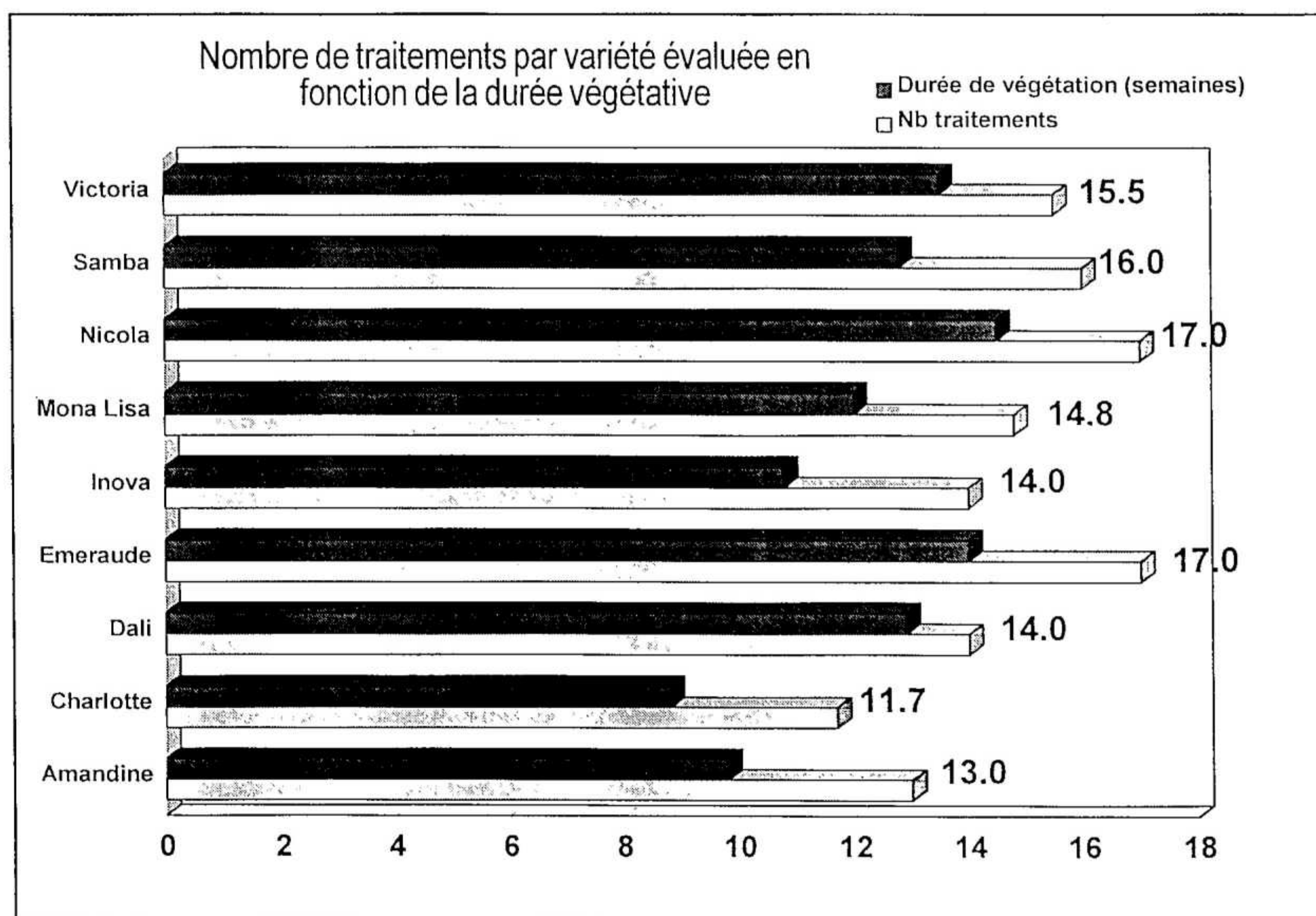
La situation de risque générale est estimée en évaluant simultanément tous les critères précités.

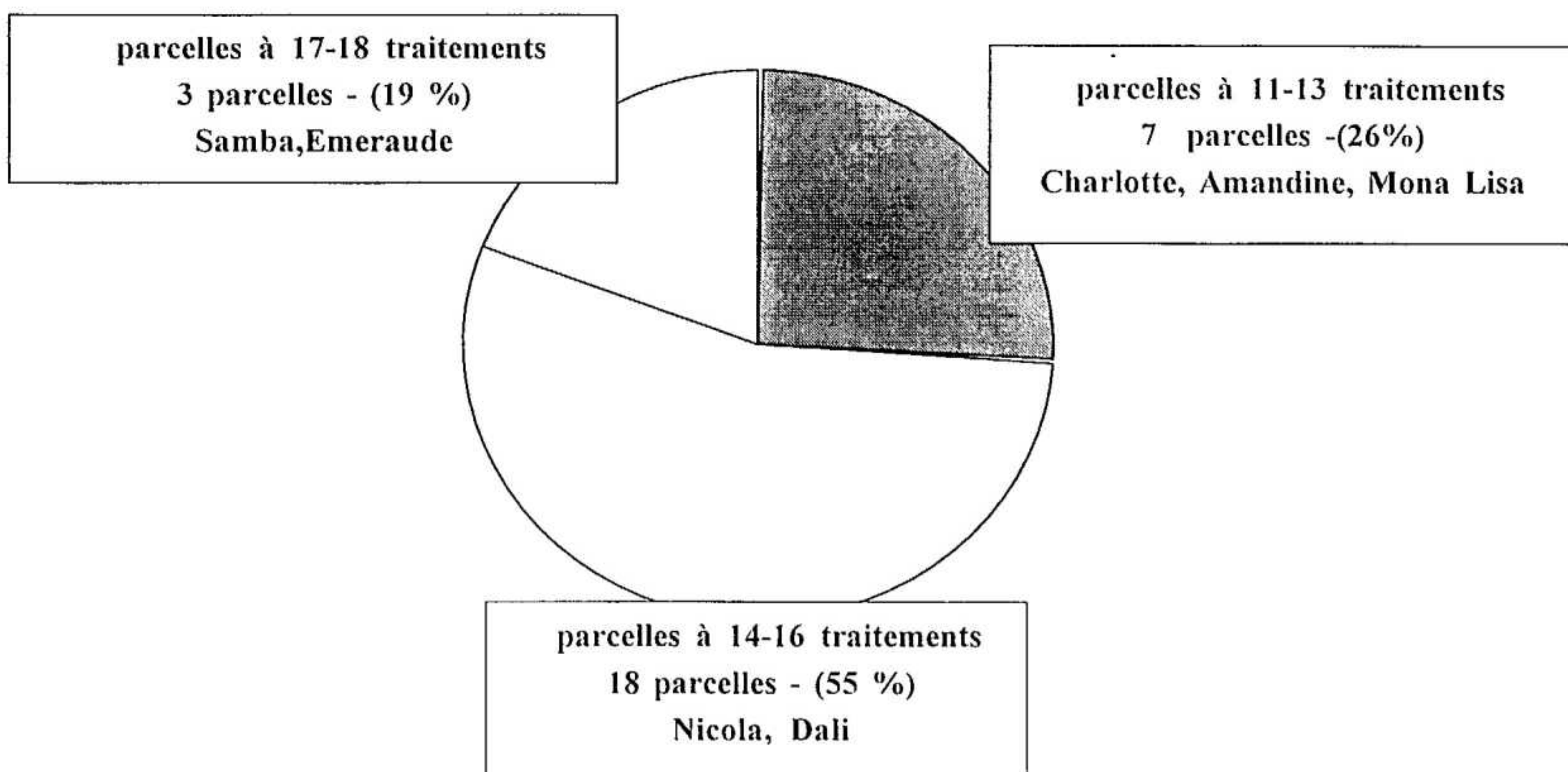
La prise de décision se repose sur la stratégie de lutte anti-mildiou qui s'annonce à ce jour exclusivement préventive.

Applications et résultats:

En moyenne, la majorité des parcelles ont reçu de 14 à 16 traitements selon la durée végétative (voir présentation 2) La période végétative se prolonge de fin mai au début septembre. Le défanage a eu lieu selon les variétés et le type de production au cours du mois d'août ou fin juillet (variétés précoces). En fonction du nombre d'applications, les parcelles peuvent réparties en 3 principaux groupes suivants :
- **groupe 1** : parcelles ayant reçu de 11 à 13 traitements insecticides
- **groupe 2** : parcelles ayant reçu de 14 à 16 traitements
- **groupe 3** : parcelles ayantreçu au moins 17 traitements

Voir tableau 2 pour la proportion des groupes de parcelles





Récapitulatif du nombre d'application fongicide et de la durée végétative

N° parcelle	Variété Moyenne	Date plantatio	Date défanage	Durée végétation	Nb traitement	Nb irrigation	Nb relatif traitement
21	Amandine	?	05-août	9.5	12.0	6.0	1.3
12	Amandine	10-mai	01-août	10.0	14.0	7.0	1.4
	Moyenne Amandine			9.8	13.0	6.5	
6	Charlotte	01-avr	16-juil	6.5	9.0	5.0	1.4
16	Charlotte	12-mai	26-juil	8.0	12.0	8.0	1.5
14	Charlotte	?	01-août	9.0	13.0	5.0	1.4
10	Charlotte	10-mai	05-août	9.5	11.0	8.0	1.2
27	Charlotte	10-mai	05-sept	9.5	11.0	8.0	1.2
19	Charlotte	10-mai	11-août	10.5	14.0	4.0	1.3
	Moyenne Charlotte			**8.8**	**11.7**	**6.3**	
13	Dali	09-mai	18-août	12.0	12.0	6.0	1.0
25	Dali	23-avr	18-août	12.5	16.0	7.0	1.3
18	Dali	10-mai	31-août	13.0	15.0	8.0	1.2
23	Dali	09-mai	05-sept	14.0	16.0	9.0	1.1
	Moyenne Dali			**12.9**	**14.8**	**7.5**	
26	Emeraude	06-mai	05-sept	14.0	17.0	8.0	1.2
	Moyenne Emeraude			**14.0**	**17.0**	**8.0**	
17	Inova	?	10-août	10.5	14.0	9.0	1.3
2	Inova	07-mai	17-août	11.0	14.0	6.0	1.3
	Moyenne Inova			**10.8**	**14.0**	**7.5**	
1	**Monalisa**	10-mai	15-août	10.0	12.0	4.0	1.2
8	**Monalisa**	06-mai	23-août	12.0	15.0	8.0	1.3
24	**Monalisa**	08-mai	23-août	12.0	15.0	9.0	1.3
9	**Monalisa**	10-mai	23-août	12.0	14.0	15.0	1.2
4	**Monalisa**	01-mai	29-août	13.0	14.0	7.0	1.1
15	**Monalisa**	10-mai	01-sept	13.0	19.0	12.0	1.5
	Moyenne Monalisa			**12.0**	**14.8**	**9.2**	
3	**Nicola**	?	09-sept	14.5	17.0	7.0	1.2
	Moyenne Nicola			**14.5**	**17.0**	**7.0**	
11	**Samba**	30-avr	27-août	12.5	14.0	9.0	1.1
7	**Samba**	09-mai	31-août	13.0	17.0	10.0	1.3
20	**Samba**	09-mai	31-août	13.0	17.0	12.0	1.3
	Moyenne Samba			12.8	16.0	10.3	
5	**Victoria**	10-mai	31-août	13.0	15.0	8.0	1.2
22	**Victoria**	08-mai	05-sept	14.0	16.0	8.0	1.1
	Moyenne Victoria			**13.5**	**15.5**	**8.0**	

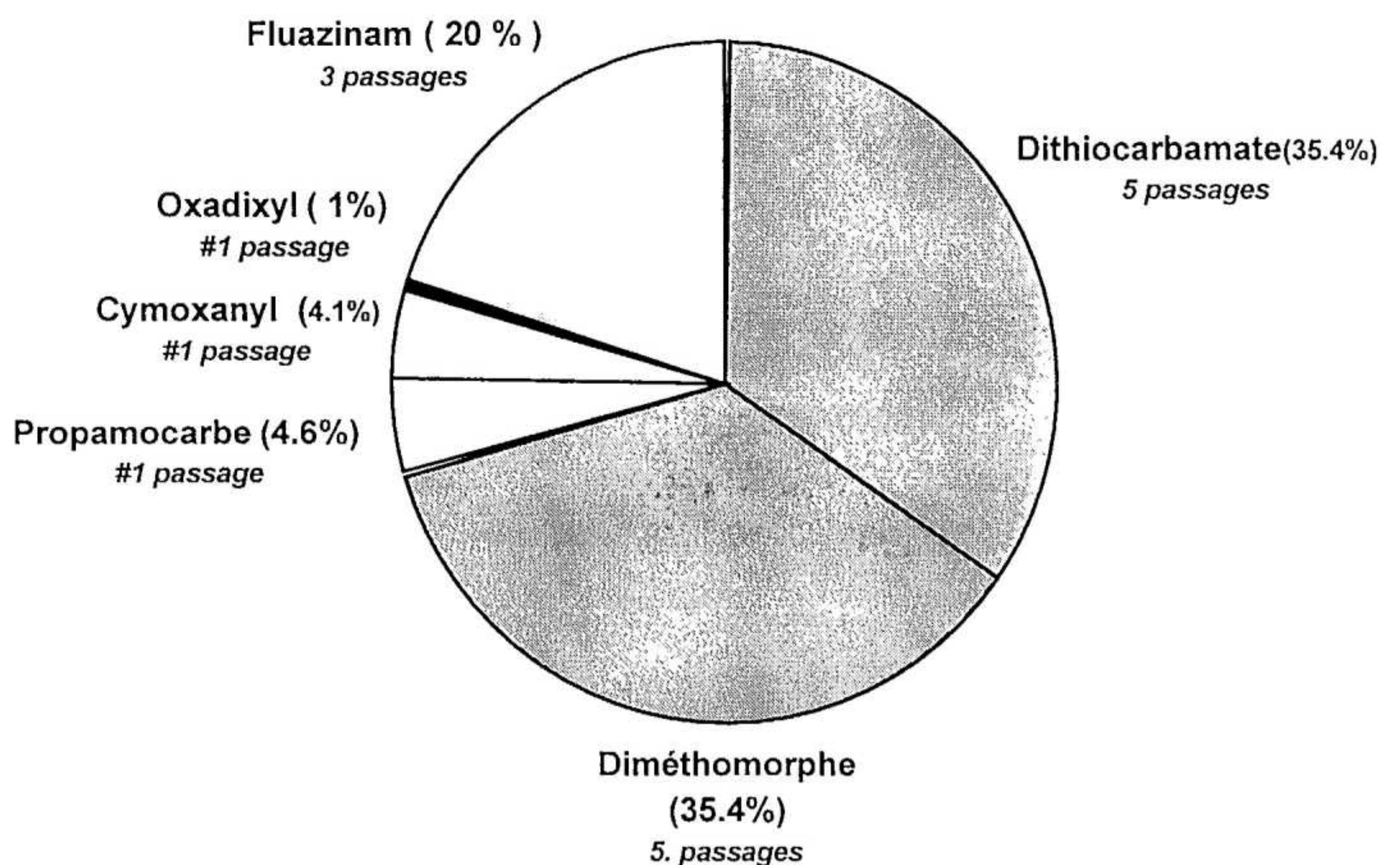


Tableau récapitulatif des substances actives utilisées évaluées en nombre de passages

Parcelle	Variété	Nbre de passages	DITHIO	DMM	PROPA	CYMOXA	OXADYXIL	FLUAZINAM
1	Monalisa	11	3	5	2	0	0	1
2	Inova	14	3	7	0	0	0	4
3	Nicola	16	1	7	1	1	0	6
4	Monalisa	14	2	8	0	1	0	3
5	Victoria	15	3	6	2	0	1	3
6	Charlotte	12	5	3	1	1	0	2
7	Samba	17	5	9	0	1	0	2
8	Monalisa	15	3	8	0	1	0	3
9	Monalisa	14	5	2	6	0	0	1
10	Charlotte	11	2	5	0	0	0	4
11	Samba	14	10	3	0	0	0	1
12	Amandine	14	7	4	1	0	0	2
13	Dali	15	2	6	1	0	0	6
14	Charlotte	13	6	3	0	2	0	2
15	Monalisa	20	16	4	0	0	0	0
16	Charlotte	11	6	3	1	0	0	1
17	Inova	14	2	7	1	0	0	4
18	Dali	15	6	8	0	0	0	1
19	Charlotte	14	7	3	0	0	0	4
20	Samba	17	9	6	0	0	0	2
21	Amandine	12	6	4	0	0	1	1
22	Victoria	18	7	6	0	0	0	5
23	Dali	14	5	1	1	3	0	4
24	Monalisa	16	5	6	1	1	0	3
25	Dali	16	4	4	0	1	0	7
26	Emeraude	17	5	4	0	3	0	5
27	Charlotte	11	3	6	0	1	0	1
Nbre moyen de traitements fongicides		14	5	5	1	1	0	3
% substance active			35.4%	35.4%	4.6%	4.1%	0.7%	20.0%

dithio : mancozebe, manèbe DMM : diméthomorphe Propa : propamocarbe cymox : cymoxanil

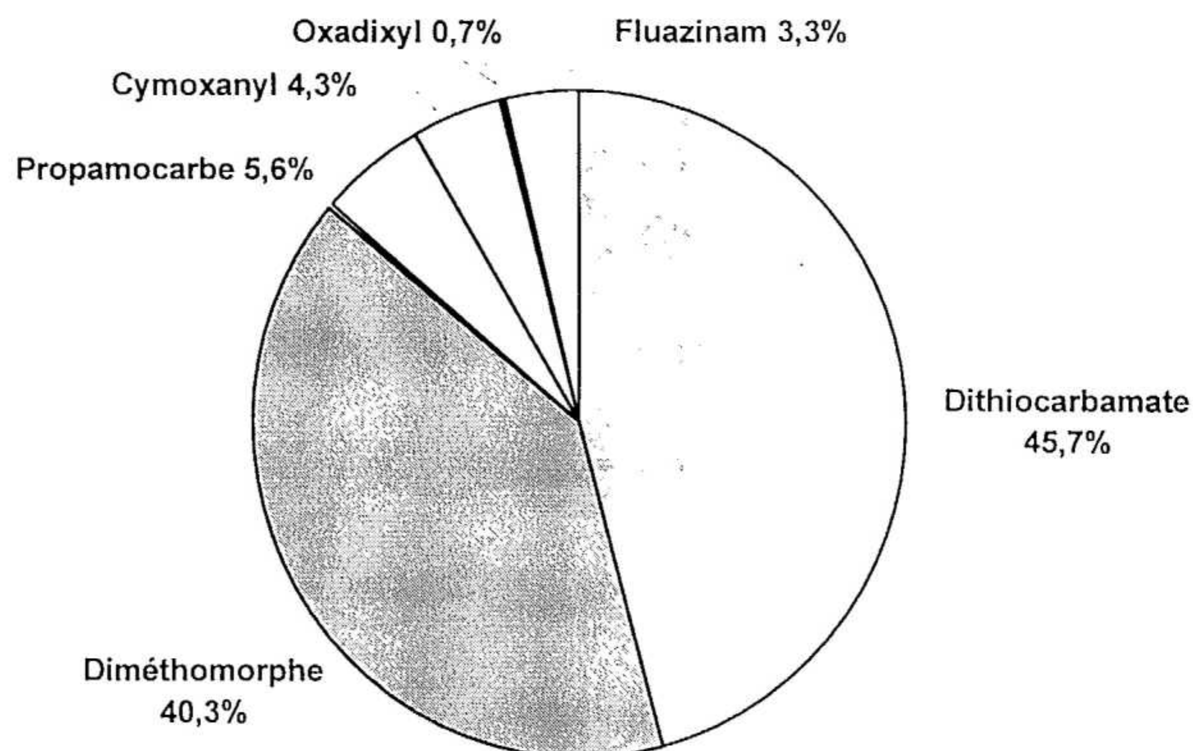


Tableau récapitulatif de la quantité de substance active apportée à l'hectare

Parcelle	Variété	m.a (kg/ha)	Dithiocarbamate	Diméthomorphe	Propamocarbe	Cymoxanyl	Oxadixyl	Fluazinam
1	Monalisa	15	4.8	7	3	0	0	0.2
2	Inova	15.4	4.8	9.8	0	0	0	0.8
3	Nicola	15.4	1.6	9.8	1.8	1.3	0	1.2
4	Monalisa	16.3	3.2	11.2	0	1.3	0	0.6
5	Victoria	16.9	3.2	8.4	3	0	1.7	0.6
6	Charlotte	15.4	8	4.2	1.8	1.6	0	0.4
7	Samba	22.3	8	12.6	0	1.6	0	0.4
8	Monalisa	17.9	4.8	11.2	0	1	0	0.6
9	Monalisa	20	8	2.8	[illegible]	[illegible]	0	0.2
10	Charlotte	11	3.2	7			[illegible]	0.8
11	Samba	20.4	16	4.2	0	[illegible]	0	[illegible]
12	Amandine	18.7	11.2	5.6	[illegible]		0	0.4
13	Dali	14.3	3.2	8.4	[illegible]		0	1.2
14	Charlotte	16.8	9.6	4.2	[illegible]	[illegible]	0	0.4
15	Monalisa	31.2	[illegible]	5.6			[illegible]	0
16	Charlotte	15.5	9.6	4.2	[illegible]		[illegible]	[illegible]
17	Inova	15.3	3.2	9.8	1.8	[illegible]	0	0.8
18	Dali	21	9.6	11.2	[illegible]	[illegible]	0	0.2
19	Charlotte	16.2	11.2	[illegible]	0		0	0.8
20	Samba	23.2	14.4	8.4	0	0	0	0.4
21	Amandine	17.1	9.6	5.6	0		1.7	[illegible]
22	Victoria	20.6	11.2	8.4	0	[illegible]	0	1
23	Dali	15.6	8	1.4	1.8	[illegible]	0	0.8
24	Monalisa	19.8	8	8.4	1.3	1.3	0	0.6
25	Dali	14.7	6.4	5.6	0	1	0	1.4
26	Emeraude	18.5	8	5.6	0	[illegible]	0	1
27	Charlotte	14.7	4.8	8.4	0	1.3	0	0.2
Quantité moyenne de matière active /ha		17.7	8.1	7.2	1.0	0.8	0.1	0.6
% substance active		MA en kg/ha	45.7	40.3	5.6	4.3	0.7	3.3

2-1 -Traitements insecticides

Méthodologie :

Les **observations** sont réalisées deux fois par semaine par deux techniciens (Pomchamp et FDGPC). La fréquence d'observations est donc de 3 jours sur toute les parcelles.
Une **détermination d'espèce** est réalisée toutes les semaines au laboratoire du SRPV.
Les préconisations sont élaborées en fonction des critères suivants :
- de **l'espèce prédominante** présente sur la parcelle
- du **seuil d'intervention** donc de nuisibilité économique
- de la **tendance d'évolution climatique**

Applications et résultats:

En moyenne, **0 à 2 traitements insecticides** sont préconisés.
Le choix du produit commercial est décidé par les producteurs en fonction des tsubstances actives conseillées. Nous remarquons que certains producteurs ont émis le souhait de pratiquer la stratégie d'association de deux types d'insecticides. Pour nous permettre de mieux différencier les stratégies adaptées , nous avons réparti les parcelles en groupes selon leur programme de traitement. Quatre types de programmes suivants peuvent être cités :
- **Programme 0** : 0 traitement insecticide
- **Programme 1** : traitement avec 1 seule spécialité commerciale
- **Programme 2** : traitement avec 2 spécialités commerciales associées.
- **Programme 3** : comportant les programmes 1 et 2

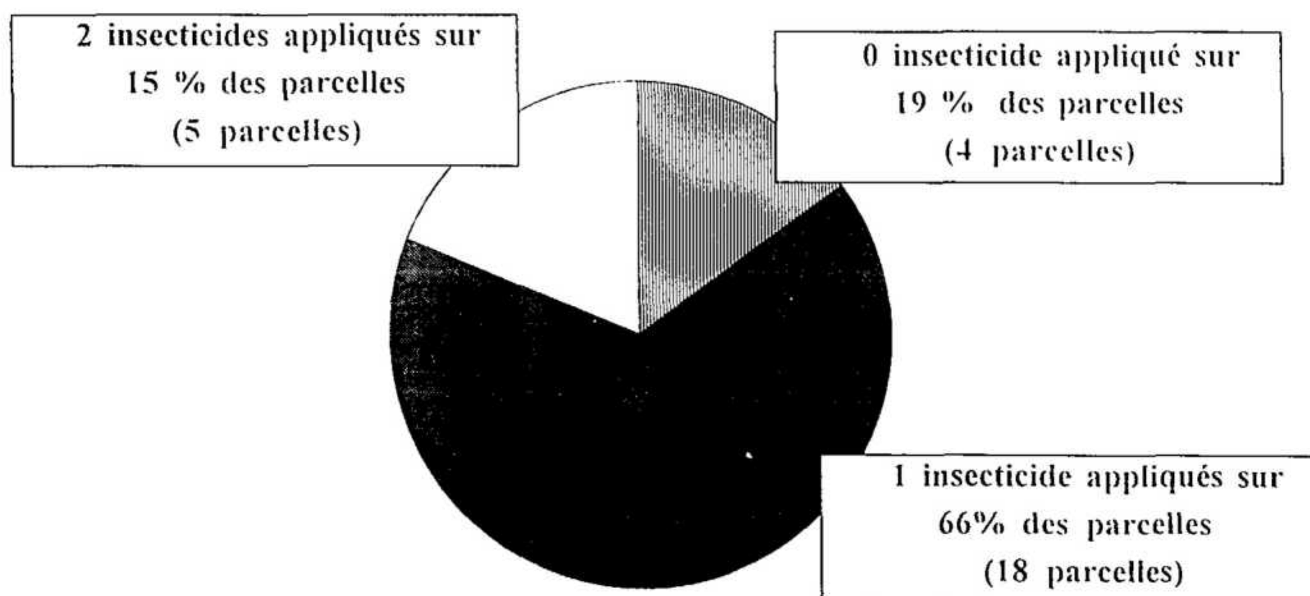
Les associations utilisées sont :
- Mavrik systo (0.6L/ha) + Mavrik Flo (0.1L/ha)
- Karaté K (1.25 L/ha) + Karaté vert (0.125 L/ha)
- Best (1.25L/ha) + Decis (0.3l/ha)
- Best (1.25L/ha) + cyperméthrine

Répartition des parcelles en fonction du nombre et du programme de traitement insecticide

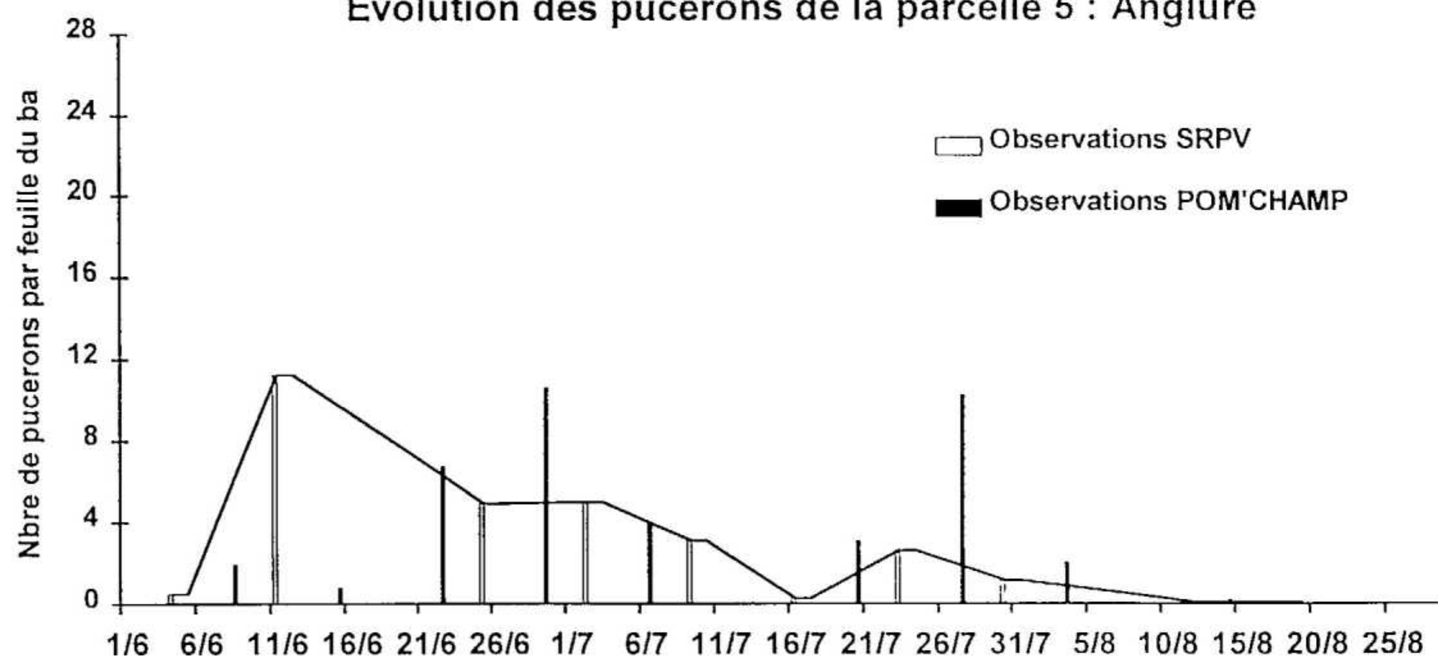
Nombre de traitement insecticide	0 traitement	1 traitement	2 traitements
Nombre de parcelles	4	18	5
Proportion moyenne (%)	15	67	19

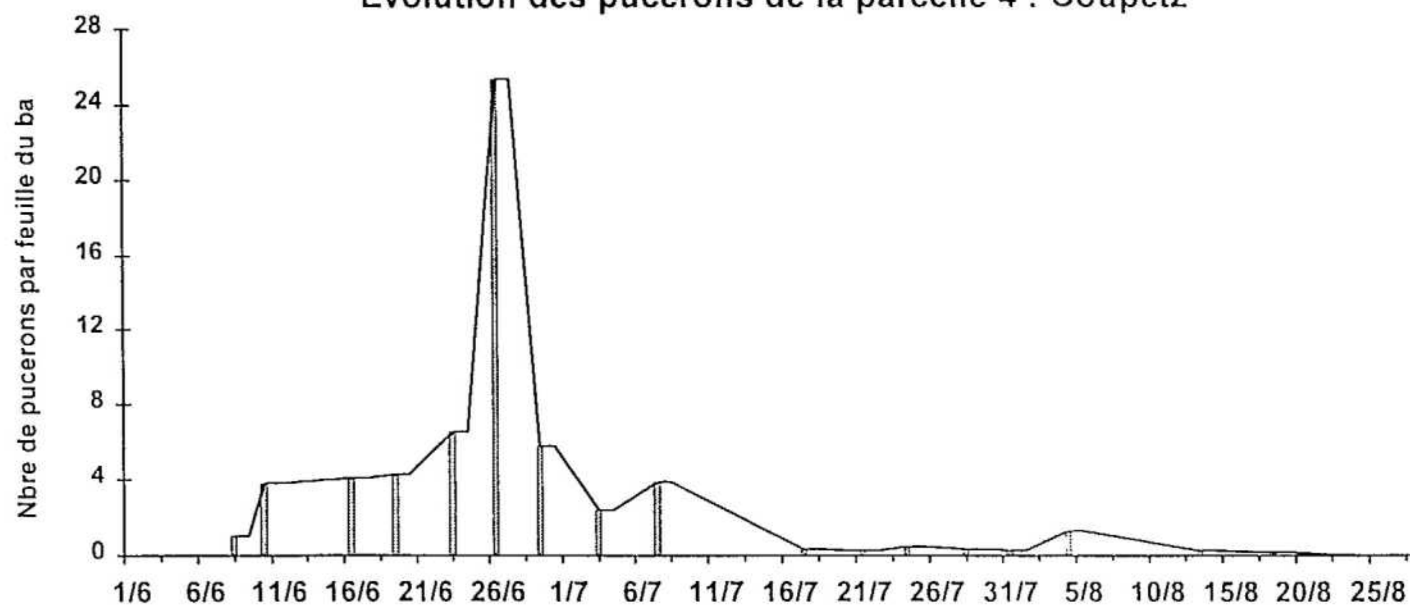
Traitement insecticide	Programme 0	Programme 1	Programme2	Programme3
Nombre de parcelles	4	12	8	3
Proportion moyenne (%)	15	44	30	11

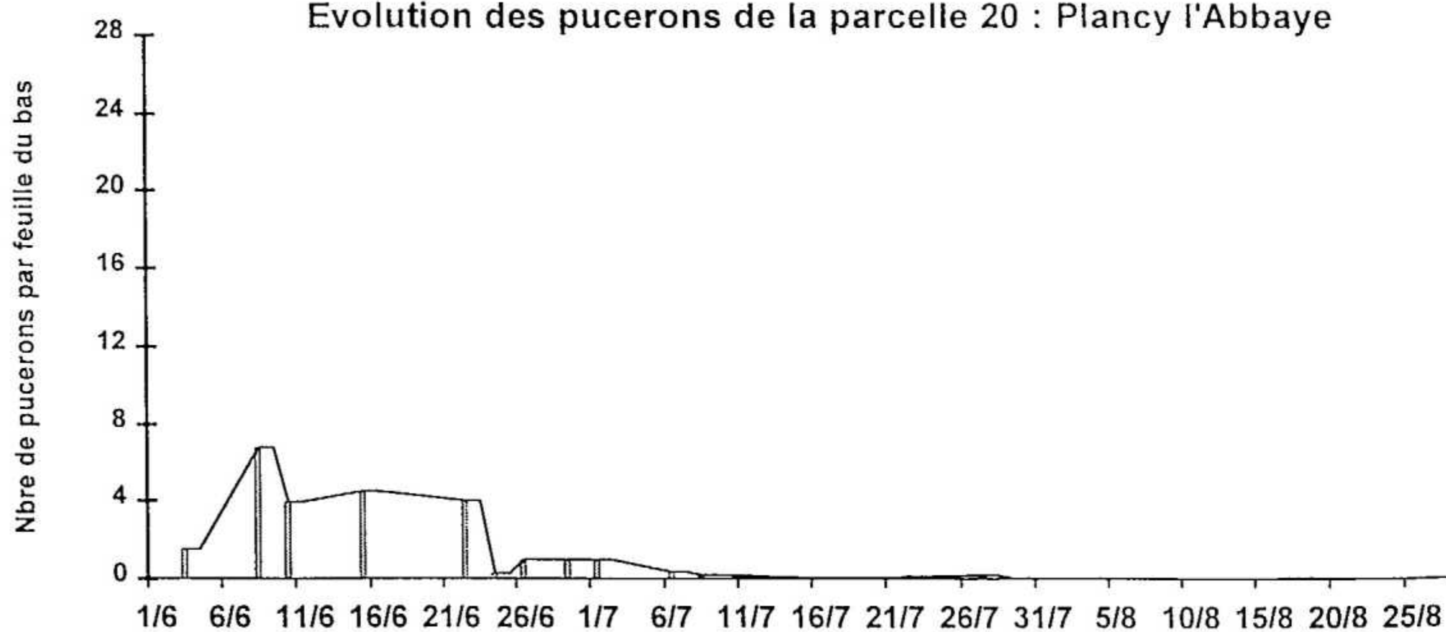
1 traitement insecticide bien placé s'avère satifaisant pour la période végétative en 98



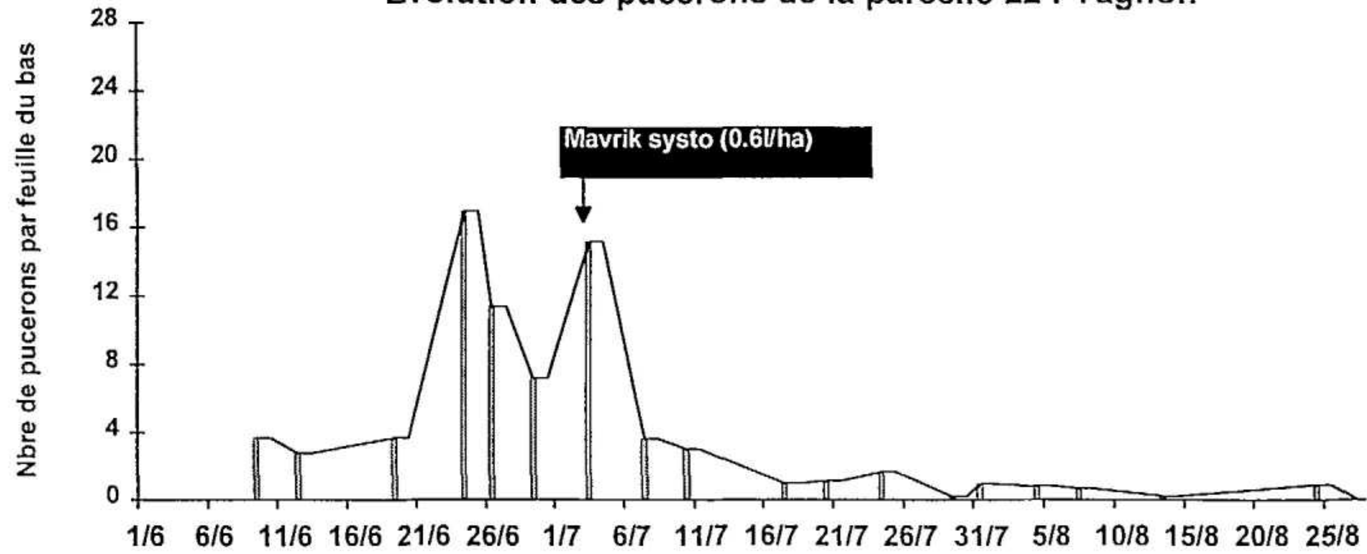
Dans certaines parcelles, aucun traitement ne s'avère nécessaire

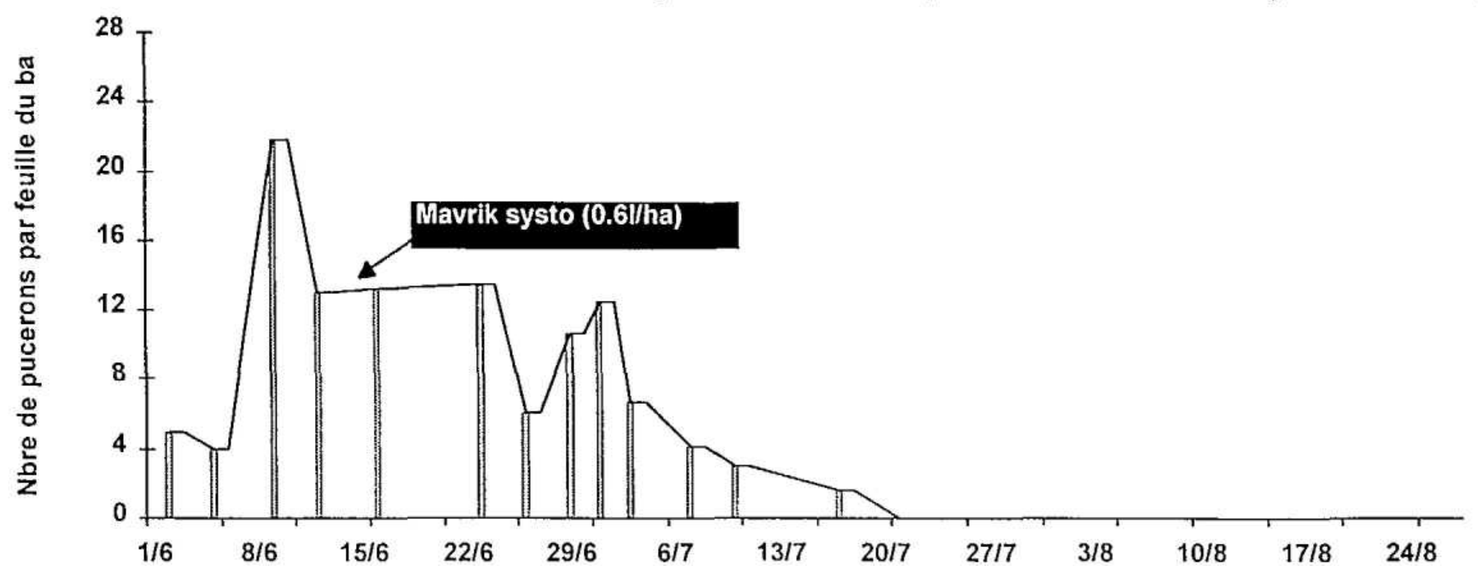


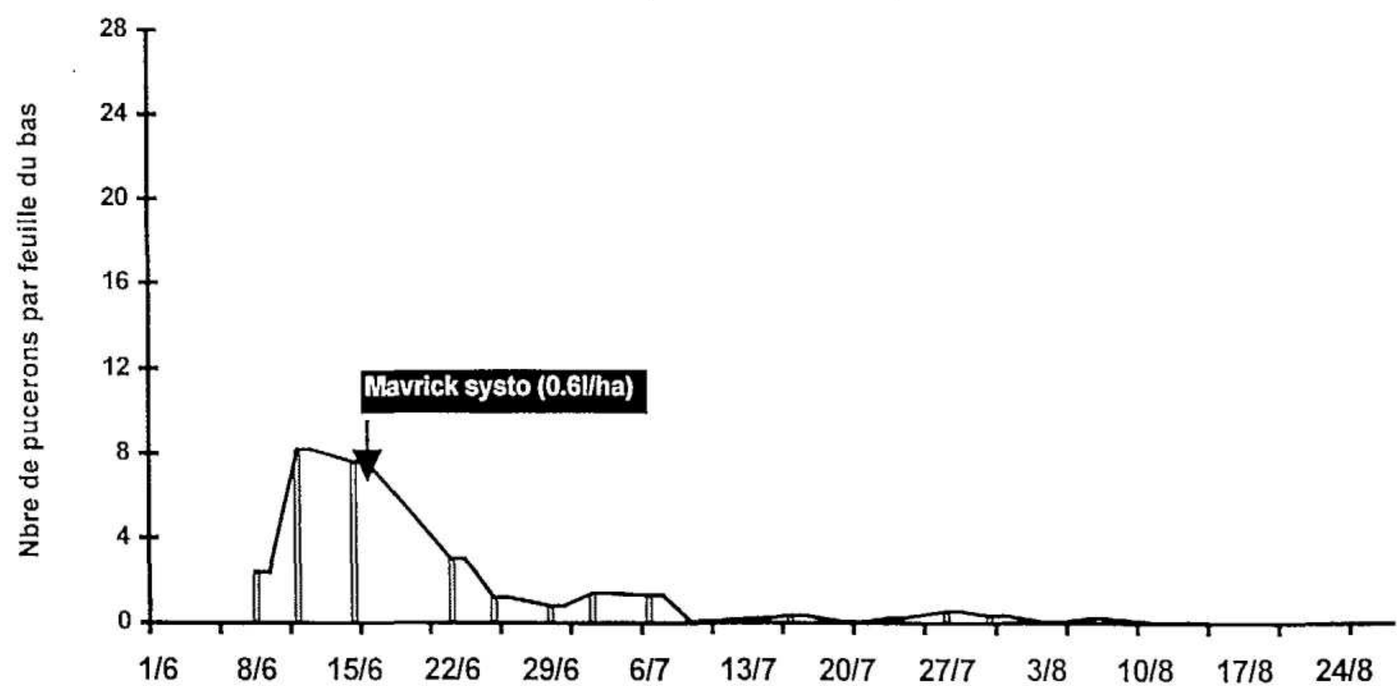




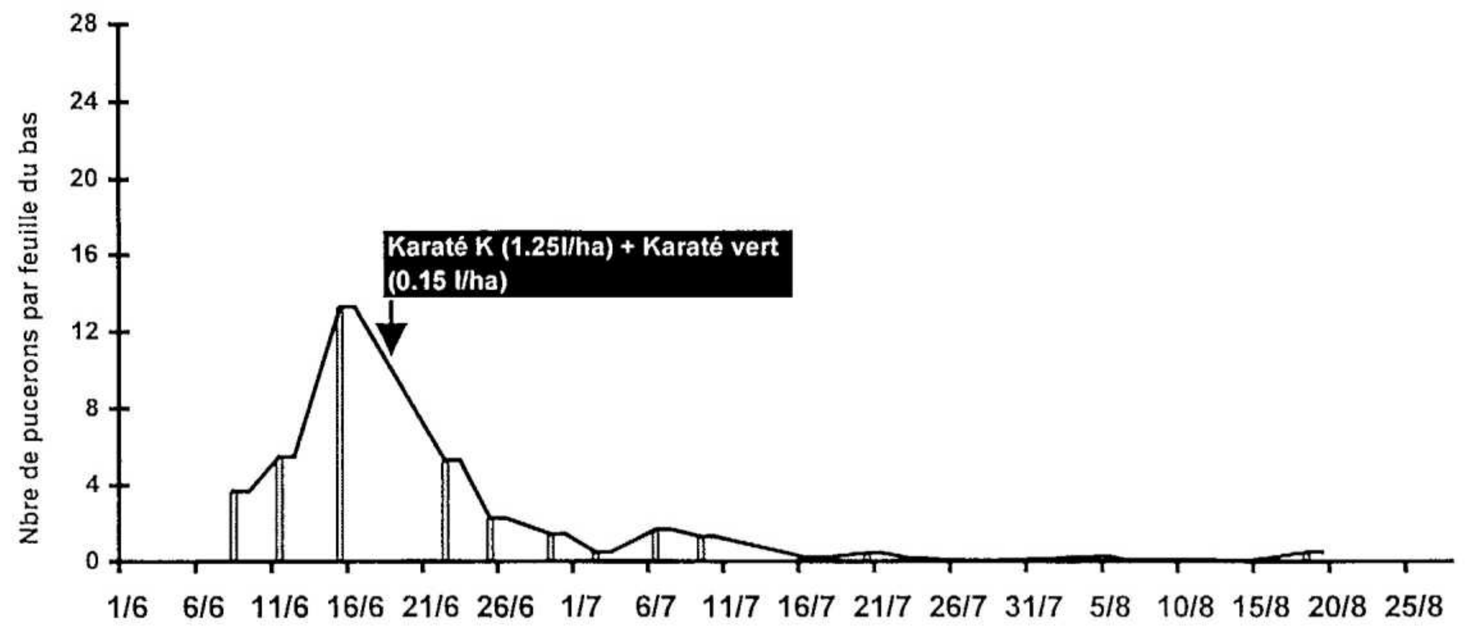
Dans la plupart des cas, un insecticide bien sélectionné et positionné a permis de maîtriser l'évolution des pucerons

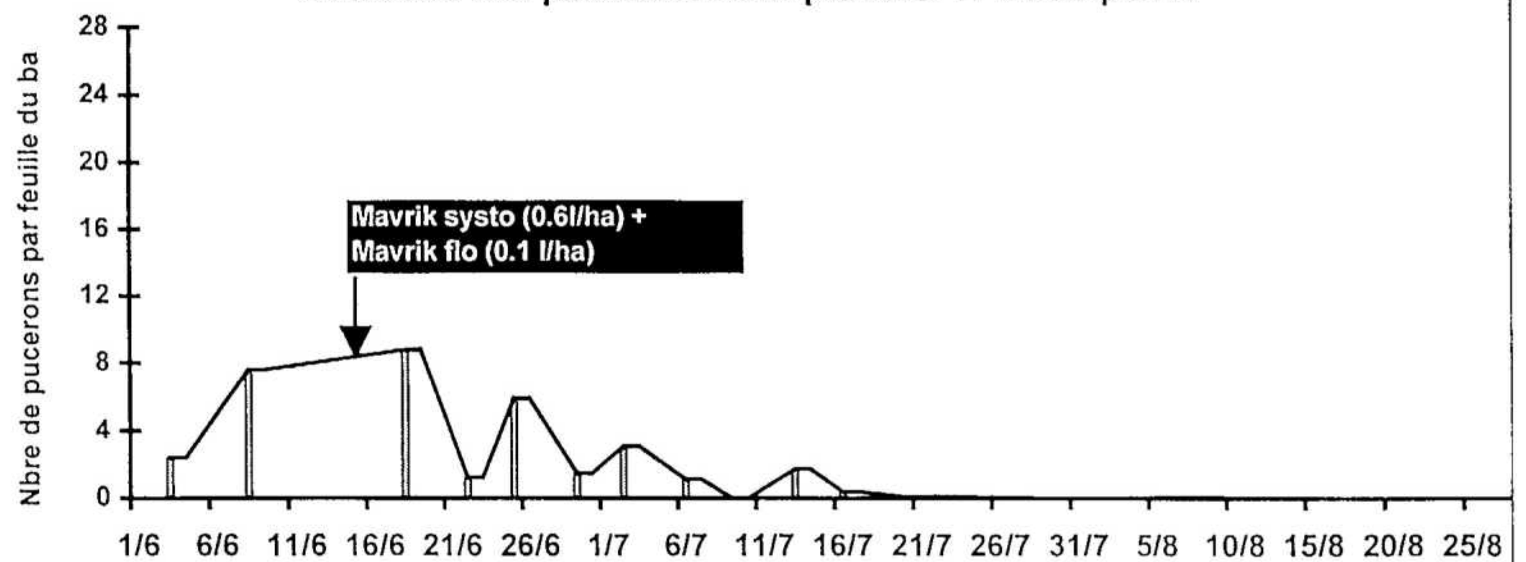


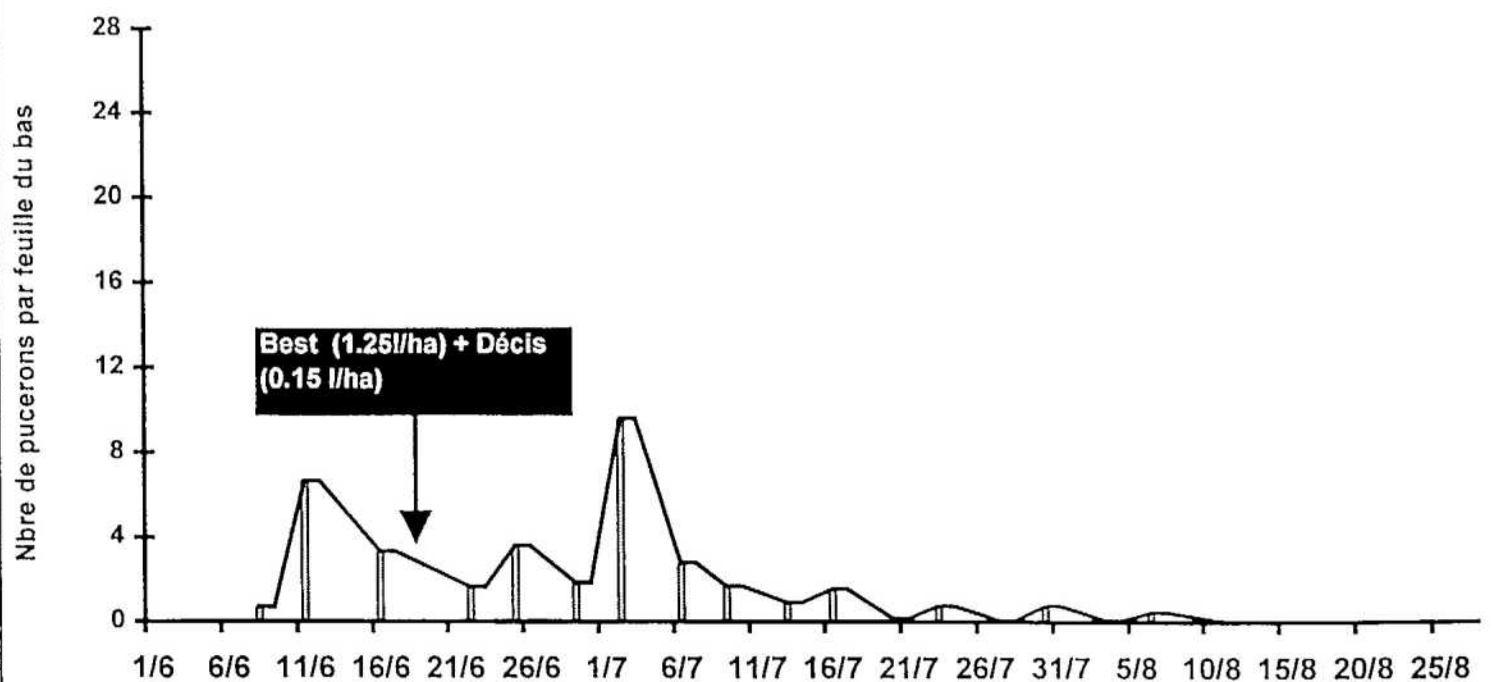




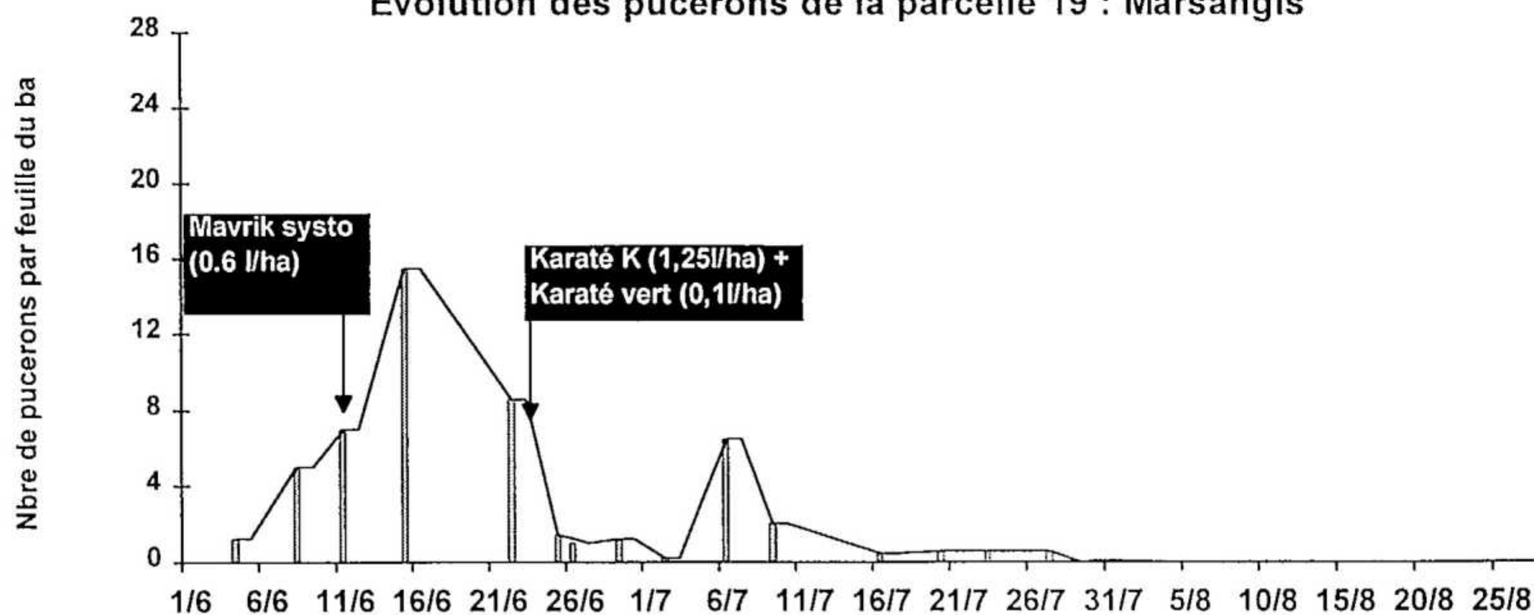
Particulièrement, certaines parcelles ont bénéficié d'une association de 2 substances insecticides

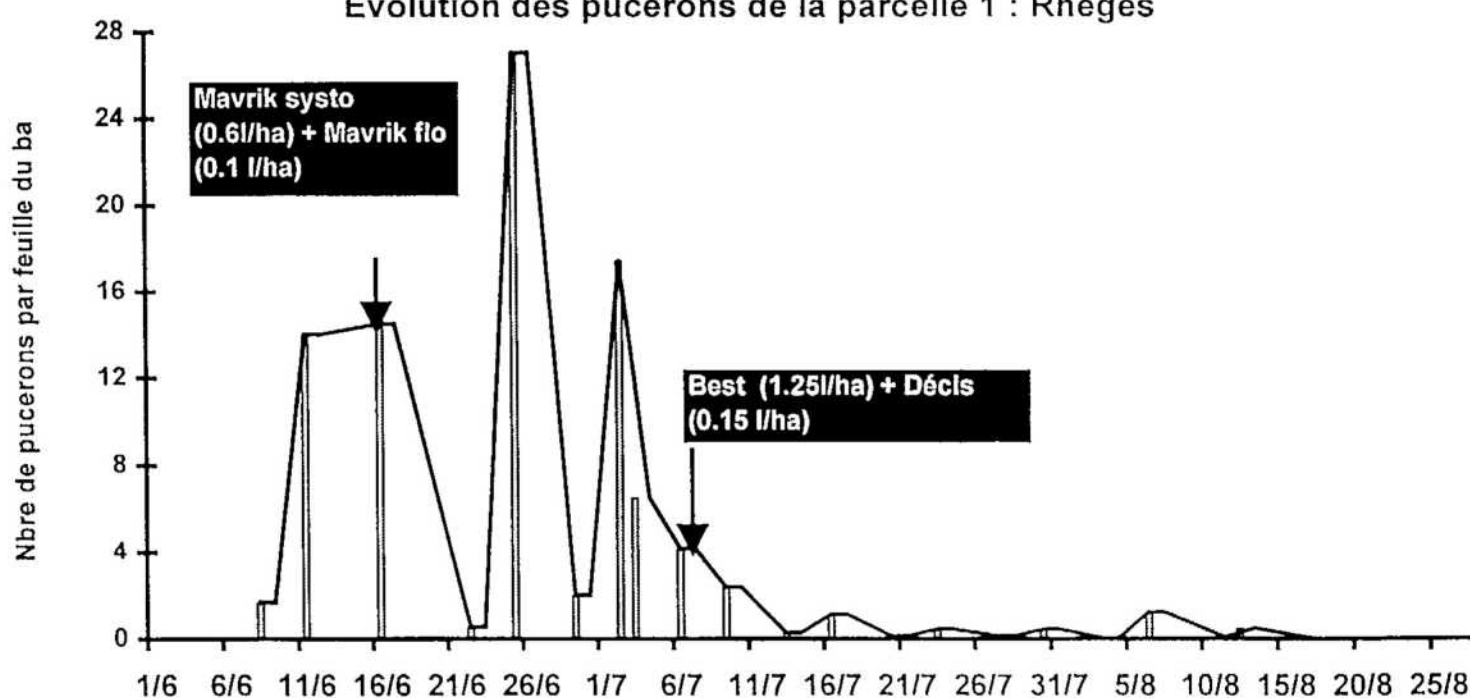


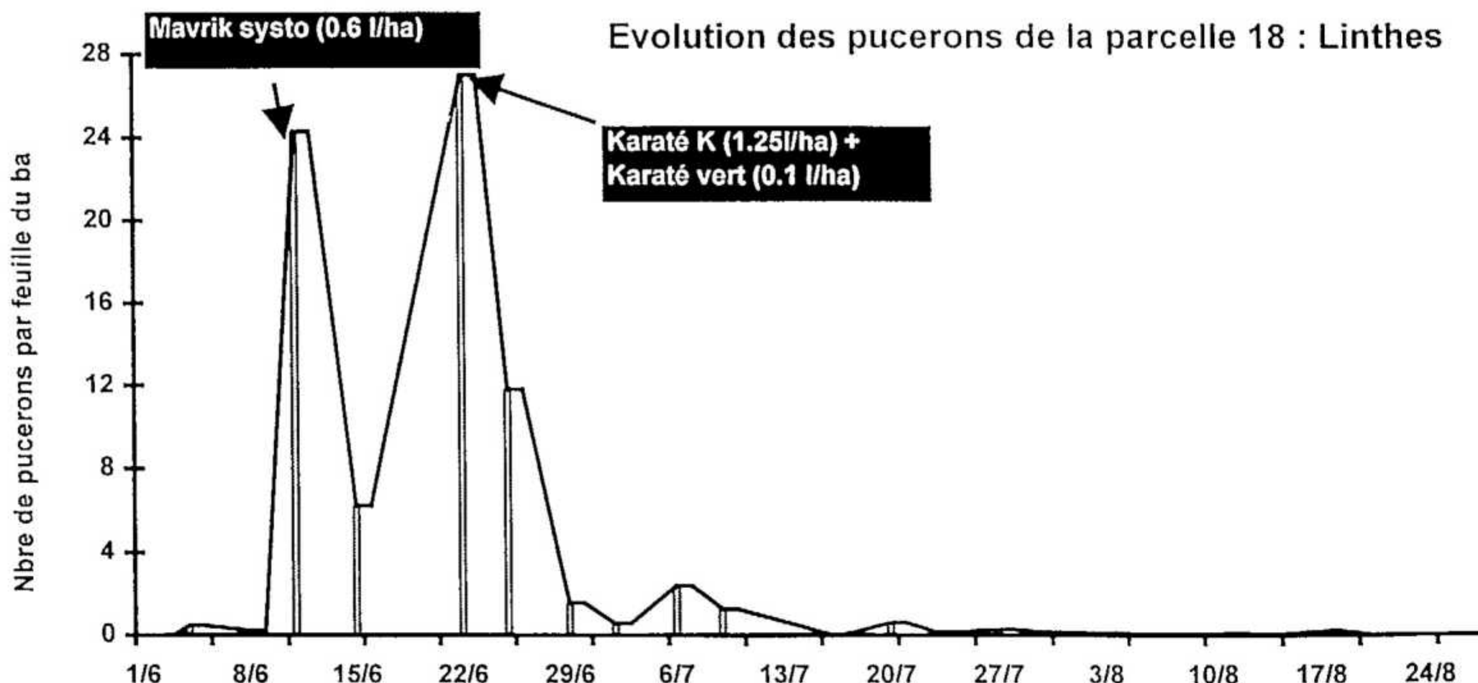




Une réinfestation justifie le renouvellement dans 5 parcelles du réseau







2-3 -Synthèse générale

Dans l'ensemble, le nombre de traitement réalisé est concordant à celui préconisé sauf pour certains cas suivants :

- **cas 1** : parcelles ayant déjà reçu les premiers traitements fongicides avant la réception et localisation.
- **cas 2** : parcelles ayant eu des problèmes de lessivage par les averses et des renouvellements immédiats sont nécessaires
- **cas 3** : parcelles ayant reçu des produits de type dithiocarbamates où 2 traitements sont nécessaires (avant et après irrigation) au lieu d'un seul passage avec des produits translaminaires DMM
- **cas 4** : parcelles où le producteur ne souhaite pas prendre de risque et dans parfois pour des contraintes d'ordre pratique.

Parcelle	Variété	Poste météo	Nbre de fongicides		Nbre d'insecticides		Remarques
			préconisé	réalisé	préconisé	réalisé	
1	Monalisa	RO-DO	**11**	11	**2**	2	
2	Inova	TRO	**14**	14	**1**	1	
3	Nicola	DO	**16**	16	**1**	1	
4	Monalisa	DA	**13**	14	**0**	0	Cas 1
5	Victoria	RO	**14**	15	**1**	0	Cas 1 et 2
6	Charlotte	BO	**9**	12	**1**	1	Cas 1
7	Samba	FC	**16**	17	**1**	0	Cas 1
8	Monalisa	RO	**13**	15	**1**	1	Cas 1 et 3
9	Monalisa	RO	**14**	14	**1**	1	
10	Charlotte	DO	**11**	11	**1**	1	
11	Samba	RO	**14**	14	**2**	2	
12	Amandine	RO	**13**	14	**1**	1	Cas 1
13	Dali	RE	**14**	15	**2**	2	Cas 1
14	Charlotte	ST	**11**	13	**1**	1	Cas 1 et 3
15	Monalisa	RO	**13**	20	**1**	1	Cas 1 et 4
16	Charlotte	RO	**11**	11	**2**	1	
17	Inova	DO	**12**	14	**1**	1	Cas 1 et 3
18	Dali	FC	**18**	15	**2**	2	Cas 5
19	Charlotte	RO-FC	**12**	14	**2**	2	Cas 1 et 3
20	Samba	RO	**18**	17	**1**	0	Cas 2
21	Amandine	BO	**10**	12	**2**	0	Cas 1
22	Victoria	TA	**17**	17	**1**	1	
23	Dali	RO-FC	**14**	14	**2**	1	Cas 2
24	Monalisa	RO	**14**	16	**1**	1	Cas 6
25	Dali	DO	**15**	16	**1**	1	Cas 1
26	Emeraude	RE	**13**	17	**2**	2	Cas 3
27	Charlotte	RO-DO	**11**	11	**1**	1	

Remarques :

Cas 1 Protection fongicide de la parcelle commencée en mai
Cas 2 L'insecticide préconisé n'est pas appliqué
Cas 3 Renouvelement de un ou plusieurs traitement à cause d'un lessivage
Cas 4 Utilisation importante de dithiocarbamate
Cas 5 Dernières informations manquantes concernant cette parcelle
Cas 6 Deux traitements fongicides supplémentaires par rapport aux préconisations (non justifies)

Postes météo

DO : Dosnon
RO : Romilly sur Seine
TA : Tannay
FC : Fère champenoise
RE : Rethel
BO : Bouy sur Orvin
ST : StJean sur Tourbe
DA : Dommartin Lettrée

2-4 -Avantages et contraintes

Les avantages:

- **Les observations quasi journalières** des agents qui suivent la lutte raisonnée permettent d'obtenir des informations "fraîches" et **d'enrichir les bulletins d'Avertissements Agricoles.**

- **La présence des agents à travers les rencontres en bout de parcelles** permet un bon contact avec les agriculteurs et peut améliorer les taux de pénétration concernant les abonnements aux Avertissements Agricoles.

- La **mise en place de la lutte raisonnée** de cette campagne permet une bonne collaboration entre le producteur, les techniciens et la filière qui s'orientent tous vers une production de qualité et respectueuse de l'environnement.

Les contraintes :

- **La rapidité des transferts de communication** : dans certains cas, les informations de réalisation de traitement ne sont pas parvenues à temps et rendent les préconisations ultérieures moins précises et dépendantes(voire émissions des hypothèses).

- **La dépendance du raisonnement de protection en fonction des conduites d'irrigation** : les périodes à faible risque où nous pouvons allonger les cadences ou arrêter la protection sont également les périodes où les déclenchements d'irrigation se succèdent.Or, notre service n'est pas responsable du système d'irrigation, la lutte est raisonnée au dépens de la conduite culturale. Les raisonnements de traitement ne sont possibles qu'en dehors de ces périodes : de la levée à la tubérisation et également possible en fin de cycle, ce qui est beaucoup moins évident.

- **La représentativité des observations en fonction de la taille parcellaire** : l'échantillonnage de 60 feuilles sur une superficie de 10 ha semble être juste au niveau déploiement. Des problèmes de concordance sont apparues lors de la confrontation des observations à cadence de 3 jours réalisées par 2 techniciens de 2 organismes. Des courbes d'évolution non logiques sont détectées et parfois pénalisent les prises de décision. Il sera également souhaitable de mieux sensibiliser les producteurs et de les impliquer dans les observations.

- **La limite de la pratique de la lutte raisonnée sur une zone** au sein d'une exploitation : dans la plupart des cas, plusieurs variétés sont situées sur une même parcelle . La mise en place d'une culture raisonnée sur une seule bande de variété devrant subir les mêmes conditions culturales obligent les producteurs à généraliser les traitements. Dans certaines situations, le décalage des dates de traitement est conséquent.

- **Vu par l'agriculteur et les négociants**, la lutte raisonnée est plutôt contraignante du point de vue commercial qu'environnemental tel que l'interdiction des systémiques. Le coût de la protection basée sur des produits performants risque d'être élevé par rapport à la protection classique.



ESSAI INSECTICIDE 1998 BERGNICOURT



SRPV-FDGPC Champagne Ardenne
expérimentateur : Cédric BOIZOT
présentation : Nga NGUYEN



Protocole d'essai



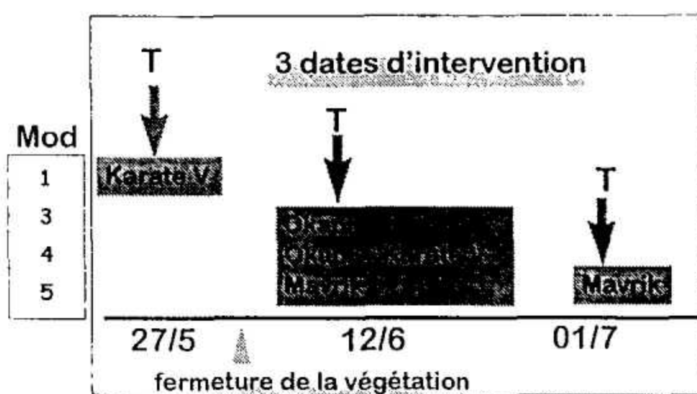
Positionnement des traitements

Modalités	*Avant fermeture*		*Après fermeture*
1	Karate Vert		
2	Karate Vert	+ / --	OKAPI
3			OKAPI
4			OKAPI + KARATE V
5			Mavrik
Témoin	Témoin sans traitement insecticide		



Déroulement de l'essai

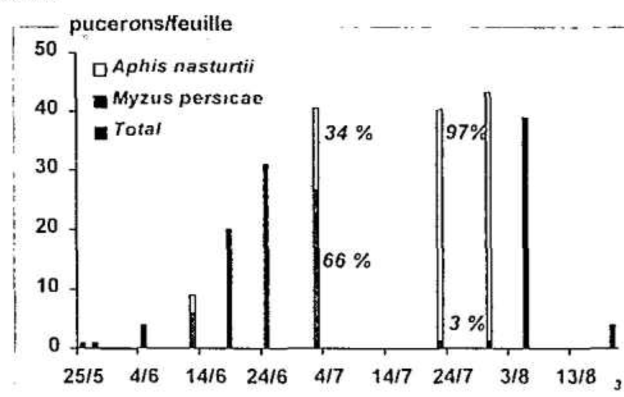






Dynamique de population

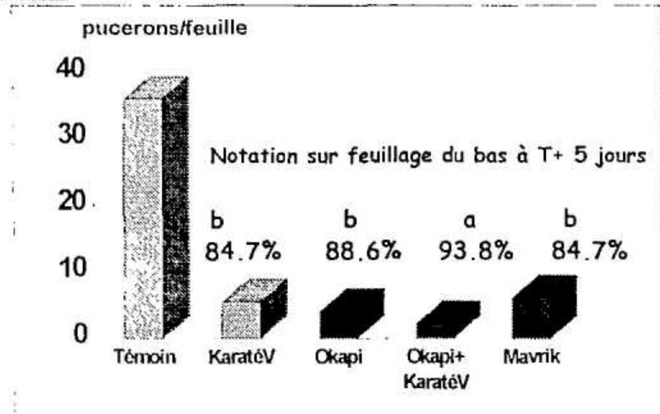






Régulation par action de choc

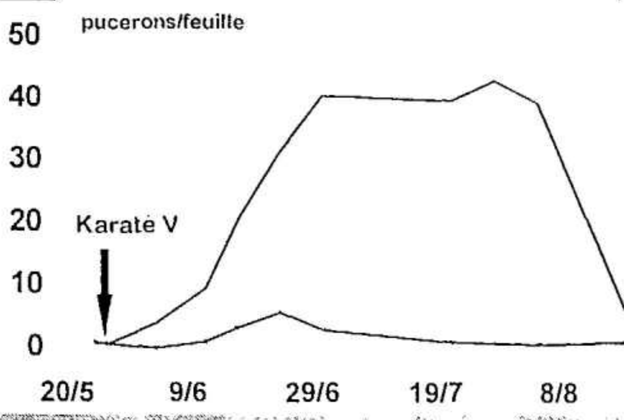


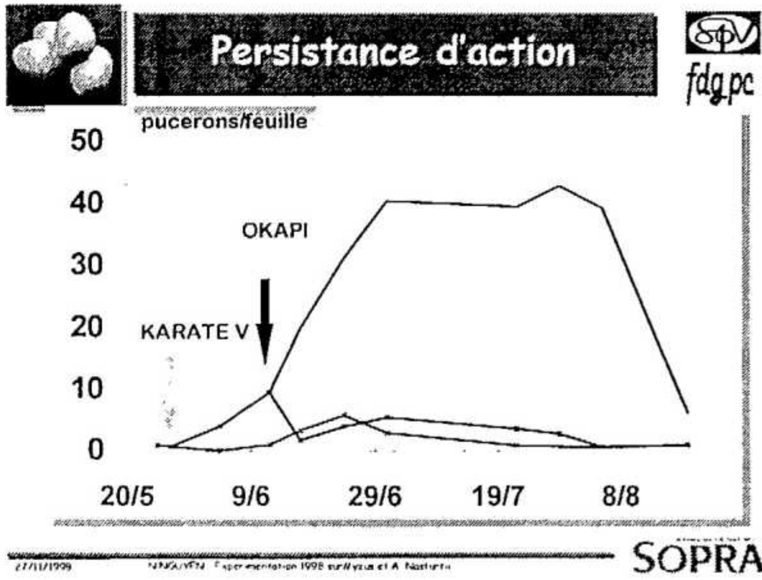


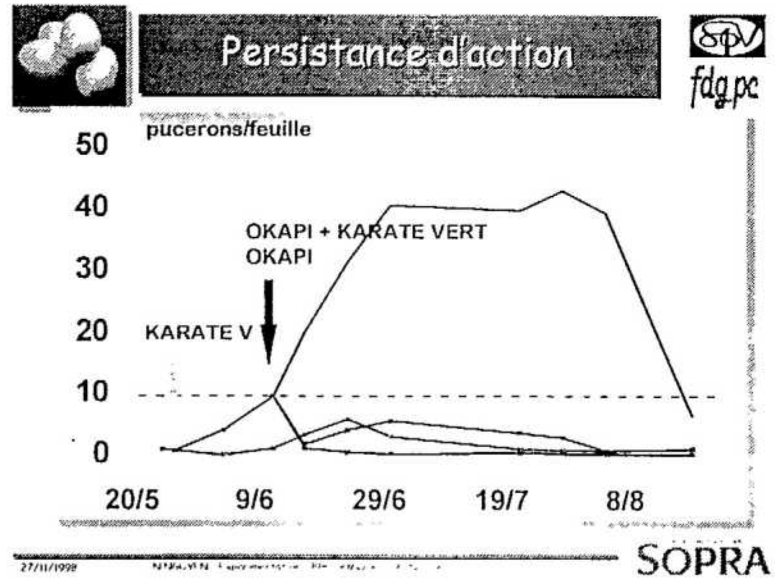


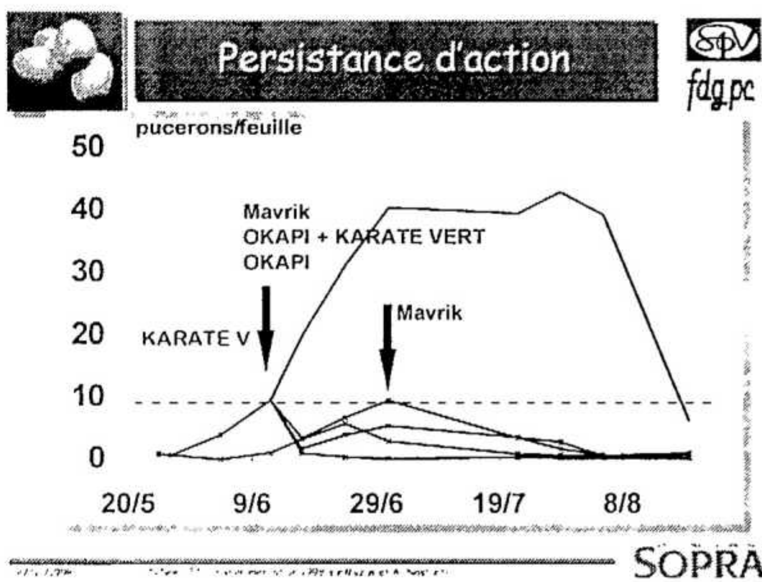
Persistance d'action

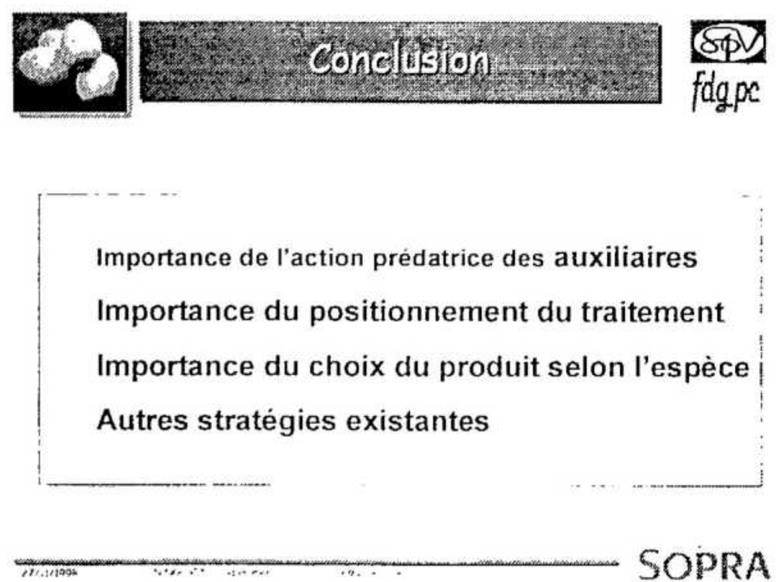


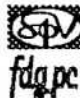



Persistance d'action
fdg.pc
pucerons/feuille
50
40
30
20
10
0
OKAPI
KARATE V
20/5
9/6
29/6
19/7
8/8
27/11/1999
SOPRA


Persistance d'action
fdg.pc
pucerons/feuille
50
40
30
20
10
0
OKAPI + KARATE VERT
OKAPI
KARATE V
20/5
9/6
29/6
19/7
8/8
27/11/1998
SOPRA


Persistance d'action
fdg.pc
pucerons/feuille
50
40
30
20
10
0
Mavrik
OKAPI + KARATE VERT
OKAPI
Mavrik
KARATE V
20/5
9/6
29/6
19/7
8/8
SOPRA


Conclusion
fdg.pc
Importance de l'action prédatrice des auxiliaires
Importance du positionnement du traitement
Importance du choix du produit selon l'espèce
Autres stratégies existantes
SOPRA

Essai Homologation

Thème : HPPOPU298

Bétheniville 1998

SRPV-FDGPC Champagne Ardenne

Essai Homologation pucerons de la pomme de terre Champagne Ardenne 1998

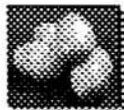


Tableau des modalités



Modalité	Spécialité	Dose Spécialité	Matière(s) Actives(s)	Concentration	Dose MA/Ha
01 Hppopu291	HPPOPU298A	0.6 Kg/Ha			
02 Hppopu292	HPPOPU298B	3 L/Ha			
03 Hppopu293	HPPOPU298C	0.7 L/Ha			
04 Pirimor	PIRIMOR G	0.5 Kg/Ha	pyrimicarbe	50%	250 g
05 Tomahawk	TOMAHAWK	2 L/Ha	diethion endosulfan	250 G/L 250 G/L	500 g 500 g

- Traitement effectué le 3 Août

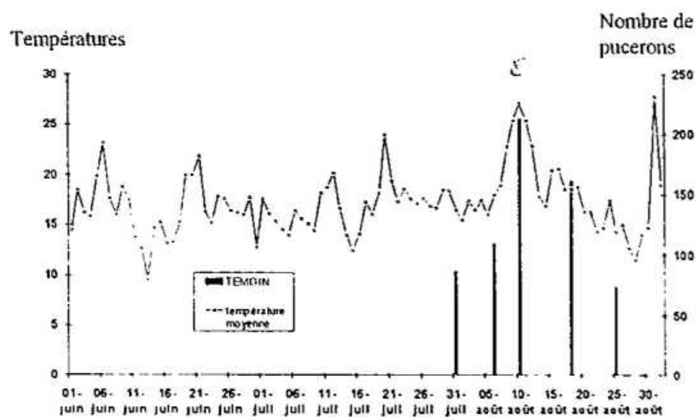
- Seuil d'intervention 86 pucerons par feuille (moyenne des trois étages foliaires)

Essai Homologation pucerons de la pomme de terre Champagne Ardenne 1998



Evolution des témoins



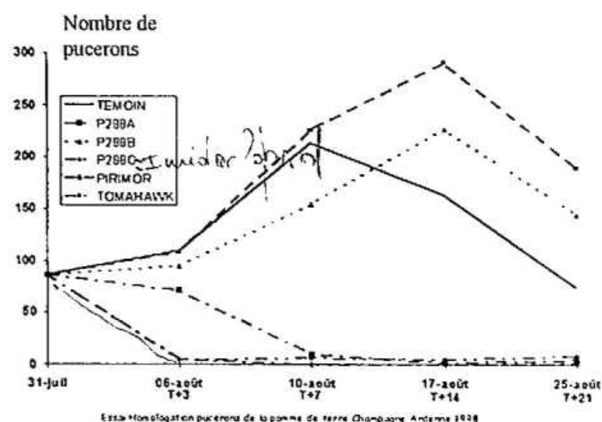


Essai Homologation pucerons de la pomme de terre Champagne Ardenne 1998



Evolution des populations



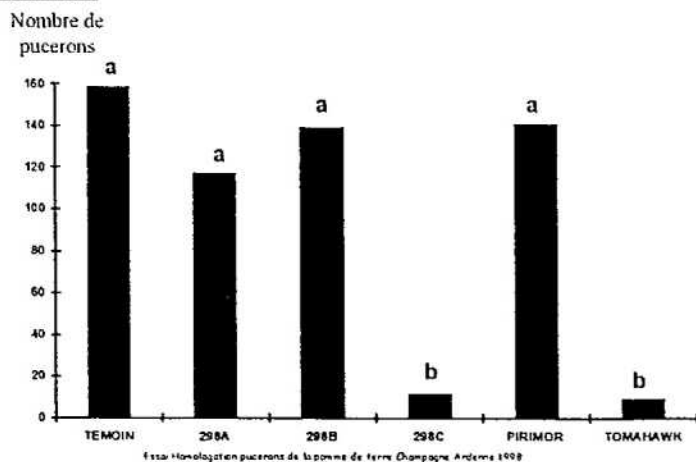


Essai Homologation pucerons de la pomme de terre Champagne Ardenne 1998



Notation T+3 sur feuille du bas Test de Newman Keuls



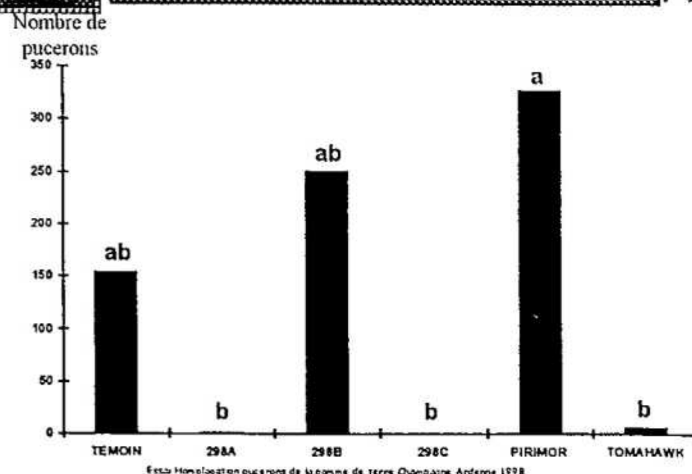


Essai Homologation pucerons de la pomme de terre Champagne Ardenne 1998



Notation T+14 sur feuille du bas Test de Newman Keuls





Essai Homologation pucerons de la pomme de terre Champagne Ardenne 1998

Essai insecticide
Etude du seuil de déclenchement des traitements
COUPETZ 1998

SRPV-FDGPC Champagne Ardenne



Réunion Groupe de travail Insecticide 20/11/98

Protocole de l'essai

	Seuil d'intervention	Produits utilisés
Modalités		
1	Apparition des premiers pucerons	Mavrik B 0,6 l/ha
2	5 pucerons par feuille	Mavrik B 0,6 l/ha
3	10 pucerons par feuille	Mavrik B 0,6 l/ha
4	10 pucerons par feuille	Karaté K 1,25 l/ha
Témoin	Aucune application d'insecticide	



Réunion Groupe de travail Insecticide 20/11/98

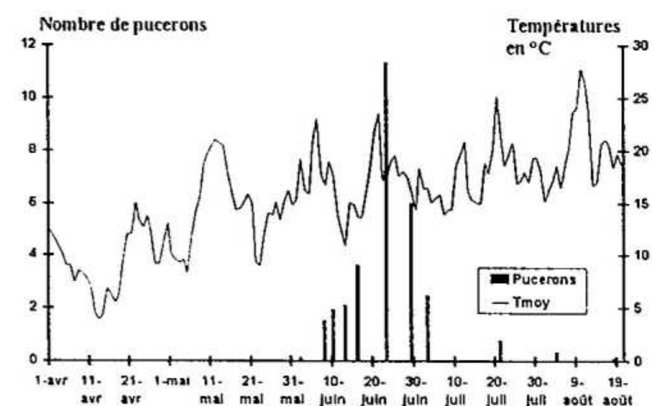
Déroulement de l'essai

	Traitement n°1	Traitement n°2	Traitement n°3
Modalité 1	13-juin	24-juin	30-juin
Modalité 2	16-juin	24-juin	30-juin
Modalité 3	23-juin		
Modalité 4	23-juin		



Réunion Groupe de travail Insecticide 20/11/98

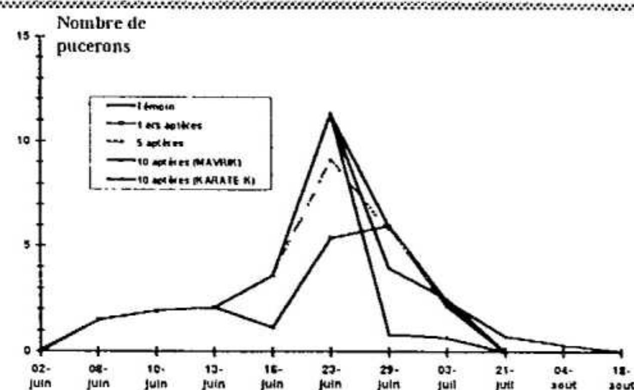
Evolution des témoins selon les températures





Réunion Groupe de travail Insecticide 20/11/98

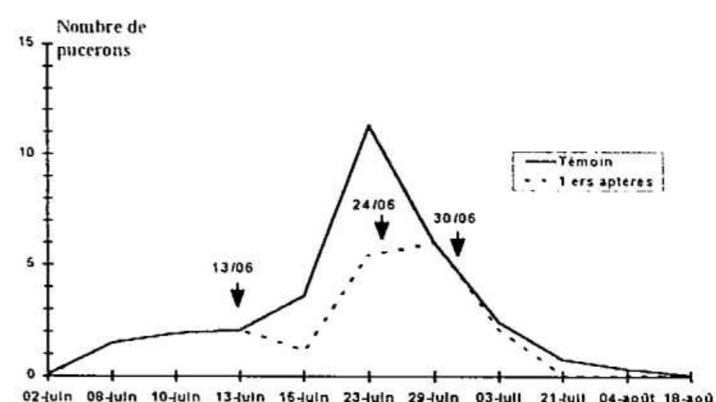
Evolutions des populations de pucerons (moyenne des trois étages foliaires)

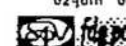




Réunion Groupe de travail Insecticide 20/11/98

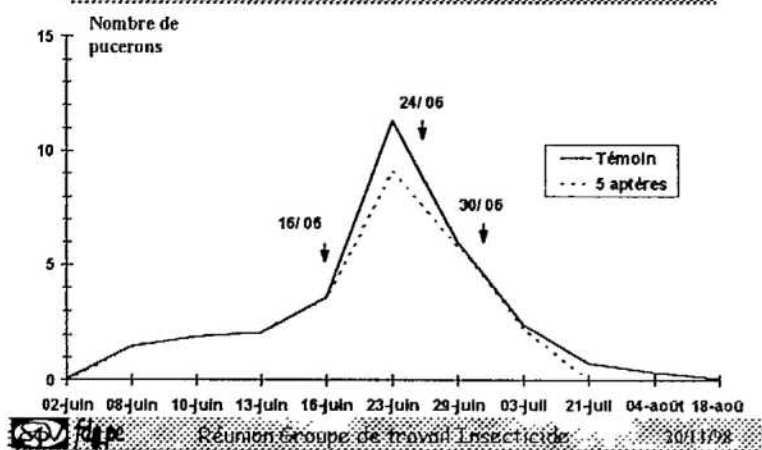
Intervention aux premiers aptères



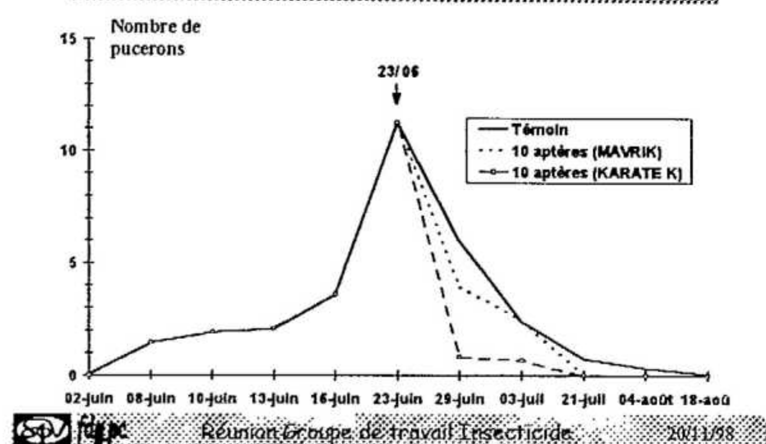


Réunion Groupe de travail Insecticide 20/11/98

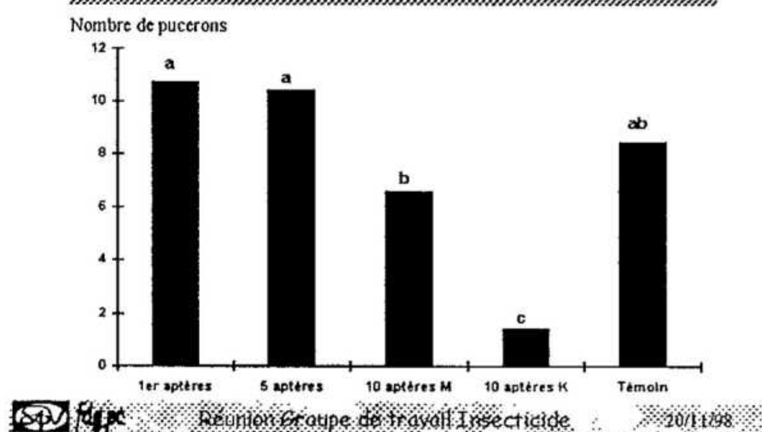
Intervention à 5 aptères

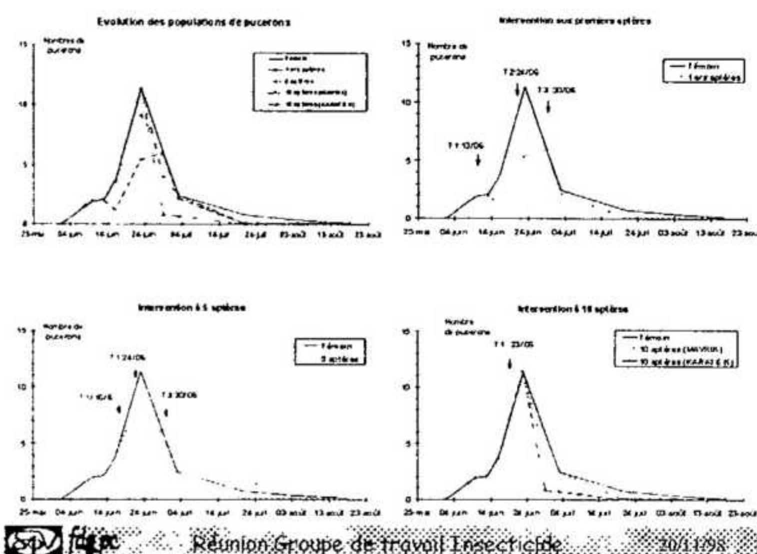


Intervention à 10 aptères



Notation du 29/06 sur feuille du bas (Test de Newman Keuls)





Volet 3: Perspectives

1-1 -Organisation

- **Réception des parcelles :** avant Mars afin de pouvoir mener des opérations de formation en début de campgagne et mieux répartir les tournées hebdomadaires (avertissements Agricoles)

- **Etablissement des cartes** de zones de suivis (lutte raisonnée et tournées)

- **Etablir des simulations** sur des postes météo concernés (étalonnage des paramètres, ..)

- **Fiabiliser les dialogues** entre FPGPC et les producteurs (adressage, fax, permence ..)

- **Répartition des taches** en interne en fonction des demandes

- **Documentation** nécessaire sur les variétés et les systèmes d'irrigation

1-2 -Formation

- **Etablir un guide** en vue d'une consultation ultérieure

- **Assurer une réunion d'information** ou de formation avant de commencer la campagne

- **Préparer d'avance** l'agriculteur à tolérer des limites de prise de risque afin de mieux raisonner